This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Esta é uma cópia digital de um livro que foi preservado por gerações em prateleiras de bibliotecas até ser cuidadosamente digitalizado pelo Google, como parte de um projeto que visa disponibilizar livros do mundo todo na Internet.

O livro sobreviveu tempo suficiente para que os direitos autorais expirassem e ele se tornasse então parte do domínio público. Um livro de domínio público é aquele que nunca esteve sujeito a direitos autorais ou cujos direitos autorais expiraram. A condição de domínio público de um livro pode variar de país para país. Os livros de domínio público são as nossas portas de acesso ao passado e representam uma grande riqueza histórica, cultural e de conhecimentos, normalmente difíceis de serem descobertos.

As marcas, observações e outras notas nas margens do volume original aparecerão neste arquivo um reflexo da longa jornada pela qual o livro passou: do editor à biblioteca, e finalmente até você.

Diretrizes de uso

O Google se orgulha de realizar parcerias com bibliotecas para digitalizar materiais de domínio público e torná-los amplamente acessíveis. Os livros de domínio público pertencem ao público, e nós meramente os preservamos. No entanto, esse trabalho é dispendioso; sendo assim, para continuar a oferecer este recurso, formulamos algumas etapas visando evitar o abuso por partes comerciais, incluindo o estabelecimento de restrições técnicas nas consultas automatizadas.

Pedimos que você:

- Faça somente uso não comercial dos arquivos.
  A Pesquisa de Livros do Google foi projetada para o uso individual, e nós solicitamos que você use estes arquivos para fins pessoais e não comerciais.

- Evite consultas automatizadas.
  Não envie consultas automatizadas de qualquer espécie ao sistema do Google. Se você estiver realizando pesquisas sobre tradução automática, reconhecimento ótico de caracteres ou outras áreas para as quais o acesso a uma grande quantidade de texto for útil, entre em contato conosco. Incentivamos o uso de materiais de domínio público para esses fins e talvez possamos ajudar.

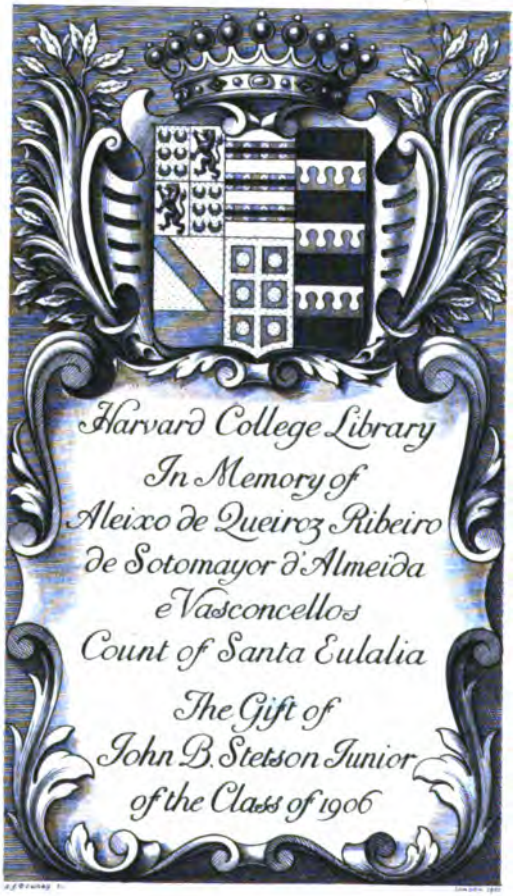
- Mantenha a atribuição.
  A "marca dágua" que você vê em cada um dos arquivos é essencial para informar as pessoas sobre este projeto e ajudá-las a encontrar outros materiais através da Pesquisa de Livros do Google. Não a remova.

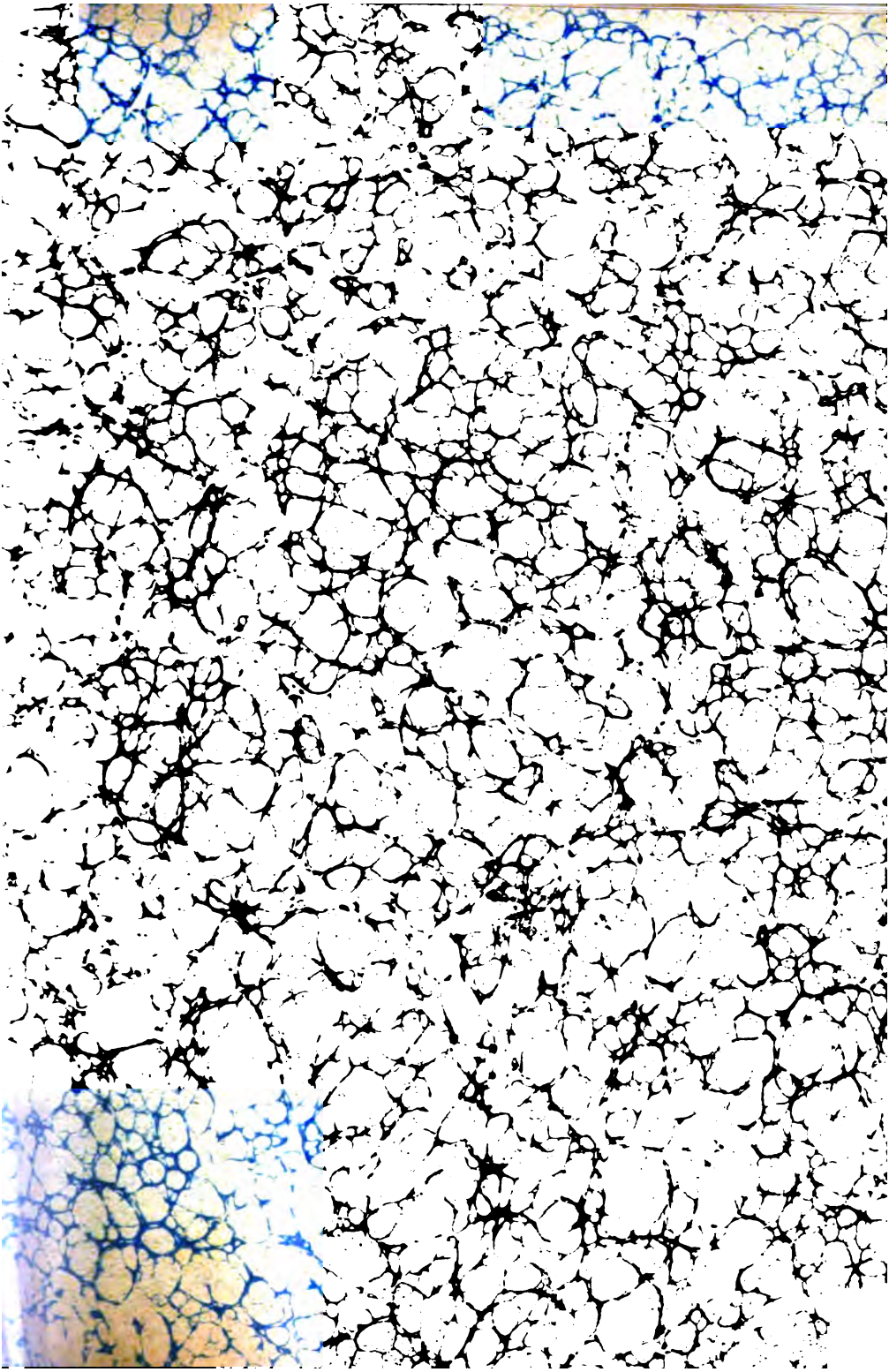
- Mantenha os padrões legais.
  Independentemente do que você usar, tenha em mente que é responsável por garantir que o que está fazendo esteja dentro da lei. Não presuma que, só porque acreditamos que um livro é de domínio público para os usuários dos Estados Unidos, a obra será de domínio público para usuários de outros países. A condição dos direitos autorais de um livro varia de país para país, e nós não podemos oferecer orientação sobre a permissão ou não de determinado uso de um livro em específico. Lembramos que o fato de o livro aparecer na Pesquisa de Livros do Google não significa que ele pode ser usado de qualquer maneira em qualquer lugar do mundo. As conseqüências pela violação de direitos autorais podem ser graves.

Sobre a Pesquisa de Livros do Google

A missão do Google é organizar as informações de todo o mundo e torná-las úteis e acessíveis. A Pesquisa de Livros do Google ajuda os leitores a descobrir livros do mundo todo ao mesmo tempo em que ajuda os autores e editores a alcançar novos públicos. Você pode pesquisar o texto integral deste livro na web, em `http://books.google.com/`

LSoc
3799
5


Harvard College Library
In Memory of
Aleixo de Queiroz Ribeiro
de Sotomayor d'Almeida
e Vasconcellos
Count of Santa Eulalia
The Gift of
John B. Stetson Junior
of the Class of 1906



REVISTA

DA

SOCIEDADE DE INSTRUCÇÃO DO PORTO

VOLUME PRIMEIRO

1881

PORTO

TYPOGRAPHIA OCCIDENTAL

66 — Rua da Fabrica — 66

1881

~~Educ P 433.8~~

L Soc 3799.5

HARVARD COLLEGE LIBRARY
COUNT OF SANTA EULALIA
COLLECTION
GIFT OF
JOHN B. STETSON, JR.
July 8, 1926.

REVISTA

DA

SOCIEDADE DE INSTRUCÇÃO DO PORTO

1.º ANNO | 1 DE JANEIRO DE 1881 | N.º 1

A necessidade da creação de um orgão, que advogue os interesses da instrucção nacional, é indiscutivel no meio do movimento d'elaboração, que estamos presenciando. Animar e encaminhar bem esse movimento é a missão, que pretende desempenhar a nossa Sociedade com todos os seus esforços, e especialmente com a publicação d'esta REVISTA, *onde, em volta de uma sympathica bandeira, a da educação nacional, se agrupem, e conciliem todas as nobres aspirações, se reunam e multipliquem todas as actividades, e se affirmem e apurem as ideas mais favoraveis ao progresso moral e intellectual.*

O estatuto da nossa Sociedade diz no artigo 4.º que esta tem por fim — promover immediatamente a instrucção dos socios nos differentes ramos das sciencias em geral, e determinadamente aperfeiçoar e desenvolver os methodos pedagogicos.

O nosso caminho está por isso marcado. Estudar as questões de methodo, e o modo como elle se traduz nos livros d'ensino constitue uma das obrigações ponderosas que nos impozemos. Da escolha dos bons compendios resulta não só a facilidade, mas, o que é mais importante, a efficacia da instrucção, e da educação. Animar os pedagogos intelligentes e dedicados, e cooperar com elles para reconstituir as tradições historicas, que determinaram as mais valiosas feições do caracter da nacionalidade portugueza, são os modos de realisar essa altissima empresa nos dominios da sciencia, da arte, e da industria.

Mas não basta isso; cumpre-nos tambem, aproveitando as lições e os exemplos do passado, e vulgarisando os grandes factos da natureza e os principios da philosophia, promover a diffusão de todos os conhecimentos para elevar o nivel intellectual ao par do dos povos mais bem dotados. N'este sentido toda a cooperação é bem vinda, e todos os obreiros serão benemeritos. Não ha preeminencias, senão na devoção, com que cada um se empenhar n'esta obra verdadeiramente nacional.

A redacção interpreta assim o pensamento da SOCIEDADE DE INSTRUCÇÃO DO PORTO, *e appella para o paiz inteiro com a firme crença de que procura satisfazer a uma dos mais instantes necessidades de Portugal.*

A REDACÇÃO:

O presidente da sociedade,

Dr. José Fructuoso Ayres de Gouvea Osorio.

O secretario geral,

Joaquim de Vasconcellos.

O vice secretario geral,

Tito de Noronha.

AOS LIVREIROS E EDITORES DE PORTUGAL E BRAZIL

O programma da *Revista da Sociedade de Instrucção do Porto* merecerá, de certo, a attenção da illustrada classe a que nos dirigimos, e cuja cooperação activa precisa para os fins da sua instituição, na certeza de que poderá prestar serviços valiosos ao commercio de livraria luso-brazileira em qualquer ramo, e particularmente na especialidade do ensino.

A *Revista* procurará occupar-se muito da analyse especial d'estas publicações, não só modernas, mas ainda antigas, as quaes, pela importancia do assumpto, hajam merecido a preferencia do publico.

A Sociedade lembra pois aos senhores editores de

Portugal e Brazil, e ainda aos que em outros paizes imprimem em lingua portugueza, a remessa de um exemplar das obras que se relacionem com o ensino em qualquer dos seus graus, e ainda das que, mesmo fóra do ensino official e particular, contribuam para a *vulgarisação* dos conhecimentos humanos. O exemplar enviado á Sociedade servirá ao mesmo tempo á *Revista,* e enriquecerá a Bibliotheca especial de pedagogia, que estamos formando.

A Redacção decidiu ainda reservar as capas da *Revista* para uma secção de annuncios, permanente e gratuita, dedicada aos livros de ensino que ella considerar dignos de uma recommendação especial.

Esta valiosa publicidade, a concessão de premios a livros de instrucção em lingua portugueza (Art. 4.° e 57.° do Estatuto), a segurança de uma critica independente e especial, provam á evidencia a sinceridade dos nossos intuitos. Os auctores, os editores, e o publico, serão portanto solidarios com a Sociedade no bom exito da sua *Revista.*

JULIUS PLATZMANN

E OS SEUS TRABALHOS SOBRE AS LINGUAS AMERICANAS

Em 1858 partia para o Rio de Janeiro n'um navio de vela de Hamburgo um joven naturalista, em condições especiaes para estudar, com a maior vantagem, os thesouros naturaes d'aquelle immenso imperio. Formado n'uma universidade allemã, com conhecimentos já solidos das sciencias naturaes, especialmente de botanica e zoologia, além d'isso dotado de um talento notavel para a pintura, e, finalmente, com meios de fortuna, não lhe faltava nenhum requisito essencial para vencer brilhantemente a empreza. O nosso viajante assentou o campo na bahia de Paranaguá (entre o Rio de Janeiro e a colonia allemã D. Francisca), explorando d'ahi principalmente as *Ilhas dos Pinheiros* e as *das Peças,* até que julgou conveniente fixar a sua residencia junto do pequeno rio Poraguara (onde comprou uma propriedade), a fim de proceder a uma cuidadosa exploração da fauna, e flora meridional do Brazil,

cujos mysterios o haviam sempre fascinado. Durou este trabalho nada menos de seis annos. O seu talento de pintor revelou-se então n'uma serie de aguarellas deliciosas, notabilissimas pelo seu caracter artistico e scientifico, pela elevada concepção esthetica e, ao mesmo tempo, profundamente *verdadeira*, fiel, d'aquella natureza excepcional. Assim se explicam os louvores unanimes tributados a essas obras por artistas de primeira ordem, como Friedrich Preller (o auctor das illustrações á *Ulyssea* de Homero no Museu de Weimar), e os louvores de homens de sciencia eminentes como Martius, o celebre auctor da *Flora Brasilensis*, como Tschudi, Avé-Lallemant etc., universalmente conhecidos pelos seus trabalhos scientificos sobre o Brazil — tal foi a fidelidade e a belleza com que o Dr. Platzmann reproduziu o mundo vegetal e animal d'aquellas regiões.

Emquanto o pincel trabalhava, nem por isso a penna descançava. A sua familia recebia numerosas cartas, que accompanhavam os seus trabalhos artisticos, como amplo commentario, em que um estylo summamente vivo e pittoresco amenisava as investigações scientificas mais rigorosas. Estas cartas, enriquecidas com cinco tratados especiaes, foram dadas á luz bastante tempo depois do regresso do auctor á Allemanha em 1864. O exame d'esses tratados não é para aqui, todavia não deixaremos de apontar os serviços que elle prestou á sciencia da botanica nos seus estudos muito especiaes sobre certas familias (*Rhizophoros*, *Avicennios* etc.), não fallando na colleccionação e classificação dos objectos mais raros da historia natural, de que trouxe admiraveis riquezas para a sua patria. O interesse do autor não foi ainda completamente absorvido por estes trabalhos; á sua perspicaz intelligencia não escaparam os phenomenos linguisticos dos idiomas da America meridional e central, idiomas que constituem os instrumentos mais valiosos para uma justa apreciação da civilisação d'essas regiões, na época anterior ao dominio europeu.

Dez annos, de 1864-1874, empregou o Dr. Platzmann em colleccionar, com notaveis sacrificios pecuniarios, os documentos litterarios d'essas regiões, desde a epoca da sua conquista pelos portuguezes e hespanhoes, epoca em que estes, sobretudo os seus missionarios, se occuparam com o maior interesse das linguas americanas, reconhecendo desde logo a sua importancia, o que provaram pela publicação de grammaticas, diccionarios, cathecismos, etc., n'esses idiomas. Entre estes trabalhos ha alguns que são excellentes, e mesmo admiraveis,

se tomarmos em conta a epocha em que foram escriptos; comtudo, estes mesmos já não podem servir sob o ponto de vista da moderna sciencia da linguagem. É sabido que Guilherme de Humboldt, [1] o seu verdadeiro fundador, no sentido em que hoje a tomamos, collocou os idiomas americanos no ultimo dos tres grandes grupos de linguas, que formou segundo a sua classificação morphologica, no grupo das linguas chamadas *agglutinantes* ou polysyntheticas, em opposição ás *isolantes* ou monosyllabicas (a chineza) e ás *flexionantes* (indo-germanicas e semiticas). Foi depois de feita esta classificação que as nações, que se occupam dos estudos de glottologia, começaram a estudar a construcção tão interessante das linguas agglutinantes, que continuam, comtudo, a serem as menos conhecidas, porque não mereceram modernamente a devida attenção d'aquellas nações, que deviam dedicar-se particularmente ao seu estudo, isto é: de hespanhoes e portuguezes em ambos os hemispherios, porque são elles que dominam nos territorios em que existem os representantes mais notaveis d'esse grupo de linguas, como são p. ex. o *guaraní* do Brazil, o *aymára* e *quichua* do Peru, e o *nahuátl* do Mexico. Foram os inglezes e allemães os que obtiveram os poucos resultados positivos que conhecemos, e entre os raros philologos que se occuparam da lingua geral do Brazil pertence a palma, sem duvida, ao Dr. Platzmann, que attacou a questão pelo verdadeiro lado, reconhecendo que o obstaculo principal, que se oppunha ao estudo mais profundo e ás investigações (em ponto grande) das linguas americanas, era a falta absoluta dos antigos instrumentos linguisticos, a extrema raridade dos livros antigos que são as fontes de estudo d'essas linguas e que, impressos nos seculos XVI e XVII nas localidades mais remotas, e em idiomas variados, se esgotaram completamente, podendo dizer-se perdidos para a sciencia. O Dr. Platzmann emprehendeu pois resuscitar esses documentos, creando d'este modo a base indispensavel para ulteriores investigações n'esse dominio. Dez annos consagrou elle, como dissemos, á colleccionação das obras mais notaveis, de que Trübner [2] dera ampla noticia bibliogra-

---

[1] *Ueber die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues.*

[2] *The Litterature of american languages* by H. E. Ludewig, with additions and corrections by Prof. W. W. Turner. London, Trübner, 1858. 8.º de XXIV—258 pag. Ahi se mencionam os poucos trabalhos de auctores modernos, brazileiros, sobre o assumpto, entre os quaes merecem menção especial os de Varnhagen na *Revista trimensal do Instituto historico e geo-*

phica, formando uma bibliotheca americana dos thesouros mais raros, uma collecção *unica*. Depois deu o segundo passo, communicando os seus estudos bibliographicos ao publico (*Verzeichniss, einer Auswahl amerikan. Gram. Wörterb. Katech.* etc.); é inutil encarecer a grande importancia de um trabalho d'esta ordem, que contem tambem valiosas noticias biographicas. Em seguida começou a reimpressão methodica dos tractados mais raros e mais importantes, empreza mais propria de uma academia ou de qualquer outra associação opulenta, do que de um simples particular. As publicações seguiram-se umas ás outras, rapidamente, apparecendo com o caracter de verdadeiros monumentos, para o Dr. Platzmann, que cuidou da parte exegetica, da revisão dos textos, para o editor-livreiro Teubner (a celebre casa de Leipzig), e para o impressor Drugulin. Em seis annos (1874-1880) deu á luz, em beneficio commum, doze volumes, edições diplomaticas (*fac-simile*), o melhor do que havia juntado primeiro para si, e exclusivamente com os seus recursos:

1.º *Arte de Grammatica* do Padre José de Anchieta, jesuita portuguez e celebre missionario (1533-1597). É a primeira obra publicada sobre a lingua *guaraní*, trabalho admiravel para a época em que appareceu, principalmente na parte phonologica, mas pouco clara nas suas explicações em virtude do seu laconismo. Teve uma unica edição em 1595, da qual se conhecem apenas cinco ou seis exemplares (um em Portugal, segundo Innocencio da Silva).

2.º *Arte, vocabulorio, tesoro y catecismo de la lengua guaraní* de Antonio Ruiz de Montóya, hespanhol, jesuita mui douto, natural do Paraguay. Publicada com uma introducção litteraria e historica mui importante (100 pag.). Todas estas quatro obras, reunidas aqui n'um tomo, que constituem as fontes mais importantes para o estudo da respectiva lingua, eram tanto ou mais raras do que a antecedente. Notaremos que se acham aqui reunidos tres elementos: grammatica, diccionario e preciosos textos.

3.º *Grammatica da lingua do Brazil* do Padre Luiz Fi-

---

graphico do Rio de Janeiro. Ha a juntar a este catalogo o seguinte: Varnhagen, nova ed. de Montoya, *Obras*. Viena, 1873. 3 vol. — Nogueira, *Apontamentos sobre o Abañeenga*, tambem chamado Guarani ou Tupi ou lingua geral dos Brasis. Rio de Janeiro, 1876. — Couto de Magalhães, *O Selvagem*. Curso da lingua geral, segundo Ollendorff, Rio de Janeiro, 1876 — Pedro Luiz Sympson. *Grammatica da lingua brazileira geral*. Manáos, 1877.

gueira, jesuita e missionario, como os antecedentes, feita pela segunda edição de 1687, porque a primeira (1621) é desconhecida. Foi a mais divulgada, por ter o merecimento de ser a mais clara, e mais bem planeada, o que attestam as suas cinco edições (1621, 1687, 1714, 1795 e 1851). Ainda assim é rara na Europa. A estas tres publicações, dedicadas ao estudo da lingua *guarani*, correspondem outras tres que interessam o mundo hespanhol, porque se referem á lingua *aymára* do Peru e ao *nahuátl* do Mexico.

4.º *Vocabulario de lengua aymára*, do Padre Ludovico Bertonio, impresso uma unica vez em 1612.

5.º *Arte de Gramatica de la lengua aymára*, de D. de Torres Rubio, impressa em 1616.

6.º *Vocabulario de la lengua mexicana*, do Padre Molina, impressa em 1555.

Appareceu ha poucas semanas. A raridade d'esta obra é tal, que um exemplar foi marcado n'um catalogo da casa Quaritch em 72 libras esterlinas.

O trabalho do Dr. Platzmann não se limitou a estas reproducções; abstrahindo do material critico com que as enriqueceu (v. N.º 2) compoz, como documento dos seus proprios estudos, com o auxilio da obra de Anchieta, uma Grammatica da lingua do Brazil em allemão, que mereceu o applauso dos eruditos. Estes trabalhos são o melhor elogio do autor, que tem merecido varias distincções de differentes governos. O do Brazil creou-o cavalleiro da Ordem da Rosa, o da Austria concedeu-lhe a grande medalha d'ouro: *Litteris et Artibus*, a *Sociedade americana* de França conferiu-lhe a honra de *laureatus* etc.

Todas estas obras, relativamente baratas, interessam um publico muito restricto; a venda é pois diminuta. Não é provavel que entre nós haja uma ideia exacta do seu valor, e ainda menos exemplares completos da collecção. Não temos mesmo lembrança de um simples annuncio d'ella, que chamasse a attenção das bibliothecas ou corporações scientificas de Portugal para uma empreza de tanta valia, e que nos diz especialmente respeito. Amanhã estarão as novas edições, feitas com tiragem mui limitada, exhaustas, e nós sem as antigas e sem as modernas. Seguem os titulos com todas as indicações bibliographicas:

1. *Verzeichniss einer Auswahl amerikanischer Grammatiken, Wörterbücher, Katechismen* etc. gesammelt von J. P... Leipzig, 1876; K. F. Köhler. Em 8.º de 38 pag. — Preço 4 Marcos (o marco = 250 reis.) É a bibliographia geral.

2. Anchieta (Jos. de) *Arte de Grammatica da lingua mais usada na costa do Brasil,* novamente dada á luz por J. P. Leipzig, 1874. Teubner. Em 8.º de XII—82 pag.—8 Marcos.

A mesma obra appareceu em edição fac-simile, 1876, em 16.º—20 Marcos.

3. *Grammatik der brasilianischen Sprache* mit Zugrundelegung des Anchieta herausgegeben von J. P. Leipzig, 1874. Id. Em 8.º de XIII 178 pag. 8 Marcos. É o trabalho original do Dr. Platzmann, tomando Anchieta por base.

4. Montoya (A. R. de) *Arte, Vocabulario, Tesoro y Catecismo de la lengua Guarani* publicada nuevamente sin alteracion alguna por J. P. Leipzig, 1876 Id. em 8.º Edição vulgar 48 Marcos; em papel Hollanda 100 marcos. Vol I: Introducção historico-litteraria 100 pag.; Arte ou grammatica 100 pag. Vol. II: Vocabulario 500 pag. Vol. III: Tesouro 800 pag.; Vol. IV: Cathecismo 350 pag.

5. Figueira (P.e Luiz) *Grammatica da lingua do Brasil.* Novamente publicada por J. P. Leipzig, 1878, Id. Em 16.º de XVI-168 pag. (fac-simile)—5 Marcos.

6. *Vocabulario de la lengua aymára* compuesto por el Padre Ludovico Bertonio, publicado de nuevo por J. P. Leipzig, 1879 Id. Parte I. Em 8.º de 473 pag.—20 Marcos. Parte II Em 8.º de 399 pag.—18 Marcos. Ed. em papel de Hollanda 30 e 27 M. Parte III *Arte de Grammatica* de D. de Torres Rubio.

7. Molina. (Fr. Alonso de) *Vocabulario de la lengua mexicana.* Publicada de nuevo por J. P. Leipzig, 1880. Id. Em 4.º gr. de VIII-121 pag. e II-162 pag. (fac-simile).

8. *Aus der Bai von Paranaguá* von J. P. Leipzig, 1873. Em 8.º-gr. de IV-272 pag. Com um mappa—8 Marcos. São as cartas do auctor.

CAROLINA MICHAËLIS DE VASCONCELLOS.

APONTAMENTOS

PARA A

HISTORIA DA ORTHOGRAPHIA EM PORTUGAL

A litteratura nacional póde dizer-se que data do seculo XV; antes d'essa época, alguns raros monumentos existentes apenas accusam a rudeza da lingua, influenciada ainda pelo la-

tim barbaro, e que mal se desenvolvia em paiz accentuadamente guerreador, e onde a instrucção era apanagio de poucos.

D. Duarte, rei litterato, e o primeiro que formou bibliotheca [1] e escreveu o *Leal Conselheiro* e a *Arte de bem cavalgar* foi porventura com o seu exemplo que incitou o desenvolvimento da litteratura nacional, que até então não existia, exceptuando o *Amadis* de Vasco de Lobeira, as canções dos trovadores, e pouco mais. Vieram depois Fernão Lopes, o patriarcha dos nossos historiadores, Azurara, seu continuador, [2] Garcia de Rezende, e outros; a lingua escripta porém só mais tarde se podia tornar accessivel a muitos, porque ainda por então a imprensa não era exercida em Portugal.

A imprensa foi introduzida no paiz pelos judeus, que formavam uma vasta colonia, industriosa e activa, em 1485 [3] e os seus productos foram obras hebraicas; ás impressões hebreas succederam depois as latinas, em concorrencia com as feitas em linguagem, publicando-se em portuguez o *Sacramental,* de Clemente Sanches, em 1488 (?) a *Vita Christi,* de fr. Bernardo de Alcobaça, em Lisboa em 1495, a Historia de Vespasiano, em 1496, o *Bom regimento,* de fr. Luiz de Raz, em 1495 (?) as *Constituições* do Porto em 1497 (?) Escusado será dizer que n'estes livros a linguagem é archaica, a orthographia caprichosa, e embaraçada por innumeras abreviaturas que a imprensa transplantára dos antigos codices. Além d'isso os impressores, como estrangeiros, [4] eram naturalmente pouco peritos na lingua, e portanto concorreriam inconscientemente para o desvairamento orthographico.

---

[1] A bibliotheca de D. Duarte compunha-se de 80 livros, numero aliás importante para aquella época.

[2] As *Chronicas* de Fernão Lopes e Azurara só foram impressas em 1644.

[3] A. Ribeiro dos Santos diz que a imprensa fôra introduzida em Portugal (Leiria) em 1470 ou 1474, mas sem fundamento plausivel. Vej. *Impr. port. no sec.* XVI pag. 7-9. Mendez, na *tipogr. esp.*, menciona a data de 1485; Rossi, *Orig. Typ. hebraic.*, descreve tambem um livro hebraico, que possuia, impresso em Lisboa no mesmo anno de 1485. Edições latinas impressas em Portugal no sec. XV occorre-nos mencionar o *Breviarium ebor.*, Lisboa 1490; *Brev. brach*, Braga 1494; *Almanach perpetuuz*, Leiria 1495; *Missale brac.*, Lisboa 1496; *Brev. compostell.*, Lisboa 1497; *Brev. brac.*, Lisboa 1498.

[4] Os primeiros impressores que deram á estampa obras em portuguez ou latim foram os allemães João Gherlinc, Nicolau de Saxonia e Valentim de Moravia.

No primeiro quartel do seculo XVI a nossa litteratura abrange maiores horizontes, florescendo os predestinados ornamentos da litteratura patria, no theatro, Gil Vicente; na poesia, Sá de Miranda, Bernardim Ribeiro; na historia, Damião de Goes, João de Barros; outros; mas eram raras as obras dadas á estampa.

N'este periodo de grande elaboração intellectual, com o elemento novo de propagação facil, a imprensa, poucos foram os livros notaveis que sahiram dos prelos nacionaes, á excepção das compilações das *Ordenações do Reino* (1512-1514) do *Marco Paolo* (1502) do *Cancioneiro geral* (1516) do *Breve Memorial de peccados* (1521), d'algum outro livro de devoção que primasse pela pureza de linguagem, e das codificações das leis ecclesiasticas. De Gil Vicente não se publicavam os *Autos*, dos poetas não se estampavam os devaneios, as *Chronicas* conservavam-se manuscriptas. A imprensa mesmo não se radicára ainda em nossos costumes como uma necessidade imprescriptivel, dando-se até o caso singular de n'um periodo de 10 annos (1522-1531) não haver em todo o reino mais do que um impressor, o francez Germão Galharde.

Como quer que seja, a lingua tendia a accentuar a sua individualidade, seguindo os auctores orthographia pouco determinada, escudando-se porém nos principios expostos na grammatica latina de mestre João Pastrana, que á falta de compendio em lingua latina, era o primordio obrigatorio da educação litteraria.

Foi por esta occasião que em 1536 o professor de rhetorica Fernão d'Oliveira publicou o primeiro livro elementar da lingua patria, a *Grammatica de lingoagem portuguesa*.

(Continúa). TITO DE NORONHA.

BREVES APONTAMENTOS
PARA A
FLORA PHANEROGAMICA DO PORTO

OBSERVAÇÕES PRÉVIAS

Nas paginas que seguem propozemo-nos dar uma lista das plantas phanerogamicas que encontrámos no decurso dos nossos passeios e explorações nos arredores do Porto. Esta

lista poderá ser augmentada por outras plantas novas, que serão o fructo de estudos subsequentes, porque immensos obstaculos difficultam a confecção de um catalogo completo desde já. Para a exploração botanica de um districto é preciso—primeiro, que o explorador visite todos os logares accessiveis, de modo que as plantas menos vulgares e de caracter local não passem desapercebidas;—segundo, que elle percorra os mesmos logares frequentes vezes e em estações differentes no mesmo anno, a fim de poder achar as plantas que só estão visiveis (*e. g.* bolbos) ou em flôr em certa e determinada estação. N'estas circumstancias o trabalho de exploração não é muito facil, sobretudo para pessoas que teem occupações durante todos os dias uteis da semana. Suppunhamos um individuo, que tem apenas um dia da semana livre para as suas excursões, e que deseja visitar seis localidades differentes, situadas todas em volta de um dado centro e em direcções diversas, a uma distancia, p. ex. de cinco, sete, dez ou mais milhas d'esse centro; não é provavel que elle possa ter tempo de visitar mais do que uma localidade de cada vez; e, seguindo-as todas em turno regular, não lhe será possivel dedicar a cada uma mais do que uma visita em seis semanas; ora isto é um intervallo demasiadamente longo para todo aquelle que aspire a ser completo nas suas informações, e ainda poderá prolongar-se mais em caso de mau tempo.

O leitor avaliará pois facilmente que a nossa lista está sujeita a ser augmentada com algumas plantas novas, que poderão ser descobertas ulteriormente. É nossa intenção publical-as em notas supplementares, e ahi esperamos apresentar tambem a classificação definitiva de algumas especies, que acompanhamos com a nota de duvidosas. As especies mais raras (com relação a este districto) levam o signal *.

Como a flora de qualquer logar depende essencialmente do solo, e da geographia physica, será conveniente dar algumas explicações a este respeito. O terreno á volta do Porto está coberto de plantações de pinheiros, de matto e de giestas, cortadas por pequenos ribeiros que serpenteiam atravez dos campos, prados e tractos de terreno fertil e cultivado. A formação é principalmente granitica, levantando-se frequentes vezes sobre a superficie do solo em fórma de rochas (Arrabida, Serra do Pilar, costa maritima de Lavadores, Foz, Leça etc.), ou formando pequenas collinas (S. Gens, S. Cosme) ou blocos isolados erraticos, (Pedras Altas, Valladares); o terreno muda gradualmente para o schisto á proporção que avançamos de Rio Tinto para os

montes de Vallongo, ou de S. Cosme para S. Pedro da Cova. Em muitos logares, tanto ao norte como ao sul do Douro, e a uma profundidade de mui poucos palmos abaixo da superficie do solo encontramos um sub-solo argiloso, que contém em geral camadas horisontaes ou obliquas de seixos arredondados e apparentemente desbastados pelas aguas. Isto observa-se mais claramente em sitios, onde a posição da via publica é inferior ao nivel dos terrenos adjacentes que ella corta, formando-se de cada lado uma especie de aterro ou muro perpendicular de terra, como se fosse uma trincheira. Em Leça do Balio, Moreira e Leça (da Palmeira) paramos nas margens do Rio Leça; ao sul temos o Douro; ao noroeste, oeste e sudoeste a costa maritima (Lavadores, Foz, Leça, Boa Nova) e a leste os montes de Vallongo e S. Pedro da Cova [1].

Como é natural, no meio d'esta variedade de solo e das feições naturaes do paiz a flora apresenta-se com um caracter mixto; notamos frequentes e repentinas transições de plantas caracteristicas das rochas, do matto, dos pinheiraes, e das collinas, em plantas de ribeiros, de prados, e de margens de rios.

Encontramos algumas poucas plantas exoticas largamente espalhadas e ao que parece, perfeitamente acclimadas, p. ex. *Oxalis purpurea* e *Soliva Barclayana.*

Algumas plantas ha que parecem limitadas ao lado sul do rio Douro, p. ex. *Potentilla Fragariastrum, Inula dysenterica, Bidens tripartita, Orchis latifolia, Veronica Scutellata* (Valladares), *Saponaria officinalis, Gypsophila saxifraga, Ononis arvensis, Campanula Erinus* e um *Equisetum,* provavelmente *E. arvense* (de Avintes a Pedra Salgada).

Não pudemos, porém, em compensação, achar a *Orchis maculata* na margem sul do Douro, posto que ella seja assás vulgar na Foz, e nos pinheiraes entre S. Gens e a Fonte da Moura.

Como o leitor perguntará naturalmente quaes são as plantas que poderá encontrar com mais probabilidade durante uma exploração, e em que logares as deverá buscar, juntamos para esse fim algumas listas, das que, segundo nos parece, poderão attrahir mais a sua attenção.

---

1 Para a descripção geologica do districto do Porto, vide «Journal of the Geological Society», 1848, artigo por Daniel Sharpe.

Muitas das plantas mais vulgares foram intencionalmente omittidas, porque isto que offerecemos é apenas um specimen. Do outro lado, o leitor notará que alguns nomes apparecem repetidos em listas differentes; esta repetição é tambem feita de proposito, para dar a entender que a mesma planta se encontra frequentes vezes em localidades differentes.

Plantas das areias nas praias ou dos rochedos á beira-mar:
Glaucium luteum, Malcomia littorea, Cakile maritima, Silene inflata, Silene littorea, Arenaria peploides, Medicago marina, Anthyllis vulneraria, Eryngium maritimum, Crithmum maritimum, Sedum acre, Sedum arenarium, Anagallis linifolia, Armeria vulgaris (Leça) *Centaurea cespitosa, Diotis maritima, Gnaphalium Stoechas, Convolvulus Soldanella, Linaria lusitanica, Scrophularia frutescens, Cruciánella maritima, Euphorbia Paralias, Pancratium maritimum, Juncus acutus.*

Plantas que se encontram na visinhança do mar:
Carlina Hispanica, Daphne Gnidium, Echium vulgare, Cochlearia officinalis, Cotula coronopifolia, Eryngium dilatatum, Trichonema clusianum, Samolus Valerandi (ribeiros) *Chlora perfoliata, Hydrocotyle vulgaris* (pantanos) *Inula odora, Spiranthes autumnalis.*

Plantas das mattas e dos pinheiraes:
Cistus hirsutus, C. salvifolius, Helianthemum Tuberaria, H. scabrosum, Genista triacanthos, Serapias cordigera, Orchis maculata, Trichonema Bulbocodium, Simethis bicolor, Lobelia urens, Pedicularis sylvatica, Erica vulgaris, E. cinerea, E. umbellata, E. ciliaris, Gladiolus communis, Cuscuta europœa, Crocus autumnalis, Bellis sylvestris, Scilla pumila.

Mattas humidas:
Genista anglica, Serratula tinctoria, Arnica montana, Centaurea paludosa, Anagallis tenella, Galium uliginosum, Cnicus bulbosus.

Nos campos:
Chrysanthemum segetum, C. Myconis, Anthemis arvensis, Echium plantagineum, Ornithogalum umbellatum, Calendula arvensis, Anagallis arvensis, Arum Arisarum, Oxalis purpurea (não indigena). *Narcissus Bulbocodium* (campos humidos).

Nos bosques de carvalhos:
Ruscus aculeatus, Spartium grandiflorum Brot. *Adenocarpus hispanicus, Polygonatum officinale.*

Nas sebes:
Rubia sylvestris, Lychnis vespertina, Aquilegia vulgaris, Bryonia dioica, Tamus communis, Lamium maculatum, Arum maculatum, Rhamnus Frangula, Teucrium Scorodonia, Lonicera Periclymenum, Stellaria Holostea.

Nos muros e nas fendas dos rochedos:
Arenaria montana, Linaria triornithophora, Andryala corymbosa, Cotyledon umbilicus, Sedum album, S. dasyphyllum, S. villosum.

Nos pantanos:
Carduus palustris, Myosotis palustris, Isnarda palustris, Typha latifolia, Sparganium ramosum, Scutellaria minor, Lychnis palustris, Potamogeton natans, Hypericum Elodes.

Aguas estagnadas:
Utricularia vulgaris (Hippodromo e Boa Nova).

Nos atalhos, preferindo alguma sombra:
Omphalodes lusitanica, Campanula hederacea, Sibthorpia europæa, Sagina procumbens, Aristolochia Pistolochia, (rara) *Viola canina, Erythræa Portensis* (entre S. Gens e a estrada de Leça.) *Digitalis purpurea.*

Leça do Balio, nas margens do rio Leça:
Ajuga reptans, Viola palustris, Centaurea rivularis, Rosa canina, Humulus lupulus, Primula veris, Omphalodes lusitanica, Aristolochia Pistolochia, Lythrum Salicaria, L. Græfferi, Campanula Rapunculus, Heracleum sphondylium, Galium mollugo, Scilla lusitanica.

Terras seccas:
Jasione montana, Tolpis barbata, Convolvulus arvensis, Spergularia rubra, Verbascum Thapsus, Andryala corymbosa, Thymus cespititius Brot.

Margens das estradas:
Soliva Barclayana (não indigena) *Ranunculus Sardous,*

Geranium molle, Erodium moschatum, Erigeron canadensis, Anacyclus aureus, Hypochœris radicata, Senecio Jacobœa, Silene lusitanica, Lythrum Grœfferi, (nas vallas) *Carduus nutans, Epilobium tetragonum* (vallas) *Lotus corniculatus, Spergularia rubra, Oxalis corniculata. Viola odorata* (junto aos muros) *Bellis annua.*

Nos campos de trigo ou centeio:
Campanula Lœflingii, Vicia sativa, V. hirsuta, Convolvalus arvensis.

Valladares:
Potentilla Fragariastrum, Rosa canina, Thalictrum flavum, Inula odora, I. dysenterica, Bidens tripartita, Circœa lutetiana, Centaurea uliginosa, Serapias lingua, Veronica scutellata, Orchis latifolia.

S. Gens, no monte e suas immediações:
Crocus autumnalis, Narcissus triandrus, Leucojum autumnale, Lychnis rubra, Anarrhinum bellidifolium, Silene nutans, Colchicum bulbocodioides (Brot.) *Valeriana Calcitrapa.*

Montes de Vallongo, S. Pedro da Cova, Ponte Ferreira, e margens do Rio Ferreira:
Ranunculus bupleuroides, Polygala microphylla, Helianthemum umbellatum, (Ponte Ferreira) *Genista tridentata, G. berberidea, Cratægus oxyacantha* (Rio F.) *Drosophyllum lusitanicum, Drosera longifolia* (R. Ferreira) *Dianthus lusitanicus* (P. F.) *Pinguicula lusitanica* (nos ribeiros que descem dos montes) *Myrtus communis* (S. Pedro da Cova, e margens do Rio Ferreira) *Succisa pinnatifida, Lavandula Stœchas, Erica vulgaris, E. cinerea, E. umbellata, E. arborea, Arbutus Unedo, Phillyrea angustifolia,* (P. Ferreira) *Gladiolus communis* (margens do R. Ferreira) *Asphodelus ramosus,* (dito) *Centaurea paniculata,* (P. Ferreira) *Euphrasia linifolia, Cytinus Hypocistis.*

De Avintes ao Porto, pela Pedra Salgada, encontramos:
Inula odora, Gladiolus communis, Erythræa Centaurium, Ononis arvensis, Eryngium dilatatum, Saponaria officinalis, Gypsophila saxifraga, Chlora perfoliata, Origanum vulgare, Sedum fruticulosum, Scolymus Hispanicus, Scrophularia frutescens, Campanula Erinus (muros), *Anarrhinum Duriminium* (dito) *Circœa lutetiana, Vinca major.*

Nas fraldas da Serra do Pilar encontra-se *Saxifraga granulata*, que apparece outra vez em Sampaio, e entre Sampaio e o Cabedello.

Margens dos ribeiros:
Iris pseudacorus, Mentha rotundifolia, M. pulegium, Lythrum Grœfferi, L. Salicaria, Lycopus europæus, Convolvulus sepium, Senecio aquaticus, Eupatorium cannabinum, Cardamine pratensis, Ranunculus repens, Nasturtium officinale, Humulus lupulus, Scilla lusitanica.

Em conclusão diremos: que a exploração botanica do districto está muito longe do seu termo. Estamos certos que será ainda possivel fazer muitas descobertas interessantes, e provavelmente de plantas novas para a flora portugueza; isto será o premio de outros exploradores perseverantes, que com mais ocio do que aquelle de que dispomos, possam fazer investigações mais completas sobre o assumpto.

(Continúa). EDWIN J. JOHNSTON.

ENSEIGNEMENT PRIMAIRE ET APPRENTISSAGE

POR

G. SALICIS

Ancien élève de l'École polytechnique, Délégué cantonal

Paris, 1878

Emprehendemos a traducção d'este pequeno volume, porque julgamos ser uma necessidade urgente esclarecer o publico sobre as questões que n'elle se discutem. Em segundo logar desejamos completar assim uma serie de estudos sobre a *reorganisação do ensino technico* nas industrias, que não podem, nem devem ficar interrompidos, sob pena de não sermos bem entendidos.

Na *Reforma do ensino de desenho* já nos referimos ao trabalho de Salicis, que alli foi aproveitado em combinação com o estudo de K. Büchner, [1] que representa a questão na

---

[1] *Lehrlingsfrage und gewerbliche Bildung in Frankreich.* Eisenach, 1878.

Allemanha. Posteriormente, tivemos ensejo de examinar as proposições feitas sobre o mesmo assumpto por R. Eitelberger, [1] um especialista não menos notavel, director da «Escola superior d'arte applicada á industria» no *Museu austriaco* em Vienna.

Não fazemos, de proposito, introducção especial ao trabalho de Salicis; elle se recommendará a si proprio. No fim faremos a critica comparada das proposições dos tres auctores, do francez, do allemão e do austriaco, e a applicação ao nosso meio.

Sobre a traducção diremos duas palavras mais: Respeitamos, primeiro que tudo, o pensamento do auctor, importando-nos pouco que isso desse ás nossas phrases uma feição mais ou menos redonda ou quadrada, mais ou menos vernacula, ou como queiram dizer. Não se trata aqui da traducção de uma obra puramente litteraria, mas sim da interpretação de um trabalho technico, cujos espinhos só conhece aquelle que um dia tentou alguma versão de assumpto congenere. Para esses appello.

O problema de combinar o ensino primario com o ensino technico elementar, de combinar o ensino da leitura e da escripta com o trabalho da officina, com o manejo dos instrumentos que a guarnecem, tem sido enunciado algumas vezes na imprensa, n'estes ultimos tempos, de um modo muito vago, é verdade. Resumem a questão, aliás complexa, em duas palavras— *ensino profissional* — que são repetidas á saciedade, com uns circumloquios que provam apenas que os autores não conhecem do assumpto senão essas duas palavras.

O snr. ministro do reino recommendou a organisação do ensino profissional aos governadores civis, duas vezes n'este anno em duas portarias. É natural que o snr. ministro tivesse pensado maduramente sobre o assumpto, e desse aos seus subordinados todas as instrucções particulares necessarias. Todavia é possivel que este estudo sirva ainda assim de alguma cousa. Não sabemos de nenhum subsidio anterior a este; um ou outro artigo *d'occasião* não entra em conta; os que pensam

---

[1] *Zur Frage der Verbindung einer gewerblichen Arbeitsschule mit der Volksschule und mit der Fachschule.*

No vol. XIV (1879) da Revista do *Museu austriaco* pag. 329-417. E antes, no vol. XIII (1878) p. 4-57; 88 e seg.; 185 e seg.

tratar o problema n'essa forma, mostram que não o comprehendem.

O ENSINO PRIMARIO

E A APRENDIZAGEM NOS OFFICIOS

«Tenho notado que entre os artifices, os bons aprendizes fazem-se, em geral, bons cidadãos.»

BENJAMIM FRANKLIN.
(*Apostilha ao seu testamento*).

As duas grandes fórmas da constituição municipal, a communa propriamente dita ou municipalidade constituida pelo seguro mutuo, e a *cité* governada por consules, tiveram o mesmo fim: a egualdade dos direitos e a rehabilitação do trabalho.

(AUG. THIERRY. *O Terceiro Estado*).

I

Antes da cruel lição de 1870-1871 um grande numero de pessoas mui respeitaveis julgavam, em sua consciencia, terem cumprido o seu dever quando satisfaziam pontualmente os seus compromissos particulares, ou as obrigações que derivavam dos cargos publicos que haviam acceite ou alcançado; julgavam, portanto, inutil intrometterem-se por qualquer fórma nos negocios publicos. Um outro grupo, não menor do que o anterior, formando uma grande massa composta de organisações neutraes, que cuidavam terem feito tudo e terem direito a todas as regalias depois de haverem entrado na caixa do recebedor com as quotisações em divida, era de parecer que a defeza d'essas regalias, a vigilancia, eram actos que incumbiam ao exercito e ao governo; a protecção regular ficava a cargo do guarda rural, dos gendarmes e dos funccionarios. O imposto era pago para sustentar tudo isso e, a final, não só as contas estavam saldadas com o paiz, mas muitos se consideravam ainda credores d'elle.

A inacção e a somnolencia soffreram um grande abalo; cederam o passo a uma preoccupação que traduziremos em *dever civico,* dever que, como muitos outros, sentimos em nós

sem necessidade de o definir; essa preoccupação renasceu como de um germen abafado que desabrocha do fundo d'aquelles corações onde ficou ainda um resto de fé patriotica.

Está ainda na memoria de todos, sem duvida, o grito que se ouviu, sahindo de todas as classes sociaes no meio dos desastres da guerra e principalmente dos da *Communa:* «A culpa é nossa, somos uma nação imprevidente, a felicidade mata-nos.» A *Communa* é uma cousa horrivel, na verdade, mas a questão não se resume n'isso! Ha que trabalhar, muito que trabalhar, e é mister que cada um tome parte na tarefa. Porém, é sabido o que Dante diz das estradas do inferno; se o chão d'ellas é apenas um mosaico composto de boas intenções, que não passaram dos labios, é evidente que será facil accrescentar lá em baixo um grande numero de avenidas novas.

Comtudo seria injustiça não reconhecer um movimento salutar de ideias, que abriu aqui e acolá caminho por entre as camadas profundas de uma apathia geral, e que temos presenciado esforços notaveis que, dirigidos n'um mesmo sentido, tentam reagir contra esta especie de *turpôr d'enfastiados,* [1] que nos parece vir da Asia Menor, exactamente como a peste.

O que é bello, n'este acordar de um certo nucleo de patriotas á vida nacional, é sobre tudo o motivo do movimento, que pouco ou nada tem que vêr com os pequenos interesses pessoaes. «Devemos um tanto de dedicação ao paiz» — eis o que se pensa.

Chegada a occasião, cada um dará testemunho voluntario de civismo; ora, as occasiões surgem a cada instante, e representam uma escala que vae do sacrificio de alguns ocios até ao sacrificio da vida; que se estende desde as mais simples investigações sobre as obscuras miserias do mundo até ao estudo dos phenomenos celestes, como os faria um Descartes. [2]

O que eu noto é principalmente a revivescencia do antigo espirito communal, do vivaz espirito communal do nosso paiz que, apesar de sete seculos de lucta, entra de novo em campo com um vigor restaurado; desenvolve-se como um

---

[1] *Sorte d'engourdissement satisfait.*

[2] O auctor dá esta progressão em sentido inverso para fazer sentir que os sacrificios do maior numero, embora sejam pequenos, considerados isoladamente, não são menos necessarios e de menor alcance do que os grandes sacrificios de um pequeno numero de eleitos.

contagio, mas fecundo, e no meio das luctas politicas que intentam separar-nos uns dos outros, é elle só que lucta victoriosamente a favor da concordia e da concentração das forças.

O cidadão, qualquer que seja a sua qualidade, a sua patria, cidade grande ou pequena, toma, logo que os seus direitos ahi estejam inscriptos, parte nos interesses collectivos em proporção cada vez maior. Elle vigia mesmo esses interesses, com tanto que lhe permittam vigial-os independentemente; que lhe permittam servil-os na proporção do limitado circulo em que vive e com os conhecimentos que ahi adquiriu, n'esse circulo propriamente familiar. Elle será pois um pouco cioso da autonomia municipal e fará por libertar-se o mais possivel de toda a ingerencia excentrica. Isto é uma grande felicidade n'um paiz como o nosso, onde o temperamento nacional e a constituição geographica se combinam n'um todo composto como de proposito para transformar a variedade em unidade e absorver immediatamente cada tentativa individual em beneficio da collectividade.

Nenhuma d'estas reflexões será muito nova, do mesmo modo como não serão muito novas quasi todas as ideias que vamos emittir; não temos essa pretenção. Reproduzimol-as porque tendo nós sentido pessoalmente o effeito salutar d'ellas, desejariamos attrahir a attenção d'aquelles que teem o gosto das boas acções. Exprimir um voto não é cousa prohibida, e da nossa parte não daremos por perdido o tempo que consagrámos a este ensaio, se algumas pessoas chegarem a concluir d'elle que seria empreza patriotica ou, para fallar mais modestamente, um acto de civismo muito elementar dividir o tempo em duas partes, de certo desiguaes, sendo uma — que chamaremos disponivel — consagrada a algum interesse communal.

A pequena republica, o *governo municipal* é apenas uma redução do grande. Trocae apenas algumas palavras: impostos do estado em impostos do municipio; viação geral em viação concelhia; instrucção publica em instrucção primaria; exercito em agentes urbanos ou guarda rural e tereis passado de um a outro campo. [1] Cada cidadão ahi revelará o seu pres-

---

[1] A nossa tradução não póde ser equivalente aqui, porque a nosso organisação social é differente da franceza. O auctor oppõe *budget* a *octroi ou centimes additionnels; agents urbains* a *armée* etc.

timo, será ahi ministro ou pelo menos conselheiro d'estado, o financeiro contando por centimos, o engenheiro na edilidade, e aquelles que saibam ler, escrever e contar estarão nas casas de asylo e nas escolas, a postos. São interesses infimos, apparentemente, que rendem pouca gloria, na verdade, e como taes despresiveis para certos espiritos; no emtanto elles movem-se, vivem, agitam-se sobre todos os pontos do nosso solo e valem para cada um d'elles, em face do interesse nacional, tanto quanto valem para um corpo activo os globulos do sangue.

Já por ser assumpto do nosso especial agrado, já porque a variedade das aptidões não é um dom commum, dedicámo-nos ao serviço das escolas. N'este campo desejavamos chamar a attenção dos espiritos serios sobre certas questões especiaes.

Da experiencia de varios annos colhida no dominio do ensino communal, e fructificada ainda por um estudo assiduo, resultou uma concepção do problema, que julgamos poder classificar de definitiva.

A questão parece-me estar madura, e quando uma questão é julgada madura em face de uma opinião bem decidida, o auctor d'essa opinião tem o dever de procurar adeptos.

E porque não os acharemos nós, e mesmo em grande numero? A questão do ensino estava latente já, no movimento começado ha setecentos annos e encontra-se (se é admissivel a ligação dos termos) explicita, traduzida em potencia, na epigraphe que fomos buscar á obra do illustre historiador do *Terceiro Estado*. As nossas municipalidades são organisadas e governadas por consules; ellas existem, afinal, em virtude de um seguro mutuo; todo aquelle, pois, que trabalhar pela distribuição equitativa dos direitos, ou pela rehabilitação do trabalho na cidade, retempera-se apenas no mesmo espirito vital que as creou e sustentou.

II

Que fim deve ter o ensino dado pelo Estado, pelos departamentos e pelas communas n'uma nação, cujos cidadãos são por egual eleitores, e admittidos a todos os empregos, a todas as posições? onde as mulheres podem figurar em contractos civis e nas profissões mais variadas, de um modo perfeitamente livre — n'uma nação onde, n'uma palavra, todo o mundo paga o imposto?

O fim é, como todos devem convir, acordar por meios eguaes, primeiro o espirito e a moral de todos, e depois des-

envolver ás intelligencias, o vigor, as aptidões, as actividades individuaes, por meios adequados, isto é, que são combinados desde logo segundo a futura applicação provavel d'essas qualidades. Os meios serão pois diversos, segundo a diversidade dos destinos suppostos, destinos que deverão representar comtudo uma especie de equivalencia, sob o ponto de vista social.

Em toda a criança, qualquer que seja o seu nascimento, existe latente (e ninguem o contestará) uma força viva que a vida faz surgir, que cresce dia a dia, e que, por isso mesmo que é uma força, só poderá ser ou util ou nociva. E' preciso aproveital-a da melhor maneira possivel.

As cousas acham-se desde já organisadas entre nós de um modo quasi rasoavel para os primeiros passos da vida, ou pelo menos estabelecidas theoricamente, de modo que a totalidade das crianças póde em principio tomar parte no ensino primario. Quanto ás exigencias que miram mais longe, é facto estar a classe remediada já de posse do primeiro *desideratum* ha muito tempo; ella póde esperar sem demasiada impaciencia pelos aperfeiçoamentos que resultam da experiencia e da marcha natural das cousas, e que se encadeiam uns nos outros.

Tomemos, por exemplo, o filho d'uma familia burgueza, isto é, d'uma familia que não tem necessidade de viver do trabalho quotidiano de seus braços, isto é, do *salario:* os paes ou um mestre, ou a escóla primaria (caso a acceitem), o internato ou o collegio poderão ensinar-lhe a lêr e a escrever; a sua instrucção é completada desde os oito ou nove annos n'este ultimo estabelecimento, que lhe dá depois o ensino secundario. Aos dezeseis, dezesete ou dezoito annos a cultura geral do seu espirito, o seu saber será o que a sua intelligencia ou a sua boa vontade houverem permittido que seja; emfim chega ao limiar da vida social com uma bagagem bem guarnecida, e caso queira applicar-se ainda mais, lá tem os cursos superiores em escólas de data recente, que o transformam n'um advogado, engenheiro, professor, artista, militar, etc., etc.

Este conjuncto notavel de ligações que partem do collegio como de uma origem commum, foi ainda considerado incompleto; accrescentaram-lhe pois, e com muita razão, um certo numero de instituições locaes, isto é, cursos especiaes, que devem especialisar ainda mais os discipulos em vista das profissões industriaes e commerciaes, caso queiram corresponder ao seu titulo e justificar a sua existencia.

Ajuntemos a isto o auxilio constante da familia, as situações hereditarias, as relações de reciprocidade e protecção,

e teremos formado uma ideia do conjuncto de esforços que n'esse meio amparam e impulsionam a criança, por muito pouco que ella faça.

Vejamos agora se a organisação é egualmente satisfactoria no dominio que interessa á outra parte da nação, que é a mais consideravel. E' a parte que ganha a sua vida, por via de regra, pelo trabalho quotidiano; é a massa da qual a outra se desprende e se levanta, e na qual torna a recahir, segundo a fecunda lei das vicissitudes. Logo que procedamos a um exame d'este lado, seremos forçados a concluir que não ha um conjuncto de meios de ensino, uma progressão parallela e correspondente áquella de que nos occupámos no caso antecedente.

O resultado é o seguinte: Abstrahindo da *crêche*, instituição que é em parte util, mas que se tornaria, segundo crêmos, immoral, se fosse generalisada systematicamente, e que poderia ser substituida talvez com vantagem pelos soccorros prestados á mãe que amamenta — abstrahindo da *crêche*, acharemos, na primeira origem da pedagogia popular: *a sala d'asilo*, instituição humana e intelligente, que recebe a creança aos tres annos, a vigia das nove ás quatro horas n'um ambiente são, a ensina a brincar, a cantar, a soletrar, a contar; que lhe prodigalisa as primeiras *lições de cousas* que, occupando a curiosidade infantil lhe despertam gradualmente o espirito como o calor e a chuva despertam o vigor dos rebentões.

Eu sei que muitos, e Pestalozzi á frente d'elles, votarão pela suppressão do asylo, porque desejariam (e quem não o desejaria?) que o pae ou a mãe fossem os educadores da primeira infancia. Muitos ha que anceiam pelo ideal, mas n'este caso o ideal esbarra com uma impossibilidade absoluta, logo que se trate das familias dos operarios. Acceitemos pois a *sala d'asilo* como um expediente necessario, e confessemos que se trata já de tirar d'ella o melhor partido possivel. Dirigida intelligentemente, uma sala d'asilo forneceria á escola primaria um grande numero de creanças em estado de poderem ler e contar correntemente, e que estariam todos no caso de soletrar, no que diz respeito á leitura e á moral.

(Continúa). JOAQUIM DE VASCONCELLOS.

HERBORISAÇÕES E HERBÁRIOS

Minhas senhoras:

E' a v. ex.as que particularmente me dirijo, porque são v. ex.as tambem as verdadeiramente interessadas no fim que me proponho obter.

Tracta-se, minhas senhoras, de responder a uma pergunta que v. ex.as dirigem a si proprias, vinte vezes por dia, quando a fatalidade, revestindo a fórma de uma doença n'um membro da familia ou encorporando-se nas leis intransigentes da elegancia, as condemna ao desterro para uma praia de banhos ou para a solidão d'uma aldeia.

Essa pergunta, que resume em si um protesto energico d'um organismo exhuberante de vida contra a inacção a que se vê coagido; essa phrase, que o tom de lastima, em que é pronunciada, faz terminar por um incommensuravel ponto de interrogação; essa formula obscura, que exprime o difficil problema da vida, na abstenção do meio social em que fomos creados; essa pergunta, essa phrase, essa formula, reduz-se a isto: — «Que hei-de eu fazer?»

Supponhamos o caso de uma temporada na aldeia. Aos primeiros alvores da primavera, ahi por março ou abril, os medicos lembram-se de aconselhar a uma irmã, a uma parenta de v. ex.a, os ares do campo, mais oxigenados, mais livres, sob cuja acção os pulmões funccionam mais desaffrontados e os tegumentos readquirem a permeabilidade compromettida. V. ex.a vê-se obrigada a acompanhar a sua parenta por milhares de razões, das quaes a ultima é o receio de morrer de tedio na cidade, durante os mezes proximos. O theatro lyrico vae fechar as suas portas; o Gremio e a Assemblêa vão vêr dominar exclusivamente nas suas salas o elemento masculino; as distracções no Porto vão limitar-se a um passeio á tarde na grande avenida do Palacio e de quando em quando a uma corrida de cavallos ou de velocipedes.

Está portanto decidido que v. ex.a parta. O enthusiasmo febril com que dá a ultima volta á chave na fechadura das malas e dos bahus, a satisfação, a alegria até, um pouco egoista, com que se despede dos desgraçados que ficam, provam de sobejo que a temporada da aldeia é recebida por v. ex.a como uma redempção. Quanto vão ser apreciados os primei-

ros dias, não tanto pelo que valem, como e principalmente pelo que deixam de valer!

E assim é, de facto. Logo no segundo dia, começam de estabelecer-se os paralellos. De um lado: sair de um baile, quando o sol doira já as cupulas das torres; trazer a pallidez estampada no rosto, os pulmões comprimidos pelo espartilho e pela valsa, as pulsações do coração acceleradas pelas confidencias e pelos galopes; dormir um somno continuo, pesado, de que se desperta acabrunhada, de má sombra, impertinente; perder uma manhã, um dia inteiro talvez, por ter ganhado uma noite! De outro lado: vêr o erguer do sol por entre os cumulos pittorescos, tão frequentes nas manhãs d'abril; sentir as emanações suaves que do fundo valle sobem a impressionar agradavelmente os nervos da olfação; ouvir o concerto melodioso e harmonico das aves, que saudam o despertar do dia; apreciar, n'uma palavra todas as magnificas manifestações da natureza em acção. Depois subir ao cimo do monte visinho, a gosar o immenso panorama dos taboleiros de gramineas, cortados de regatos e orlados de macieiras em flôr; dos dorsos de montanhas, por onde alveja, serpenteando, a estrada real, bifurcando-se e ramificando-se aqui e além; das columnas de fumo esbranquiçado, que, destacando-se do tecto da choupana, vão indicar depois o sentido da viração ou sobem descrevendo espiraes, de passo progressivamente maior, até se esvairem de todo na limpida immensidade da atmosphera.

Que differenças realmente! que saldo incalculavel a favor da vida na aldeia!

Eu não posso nem desejo acompanhar a imaginação de v. ex.ª nos innumeros parallellos, que ella se compraz em estabelecer constantemente, durante os primeiros dias da chegada. Levar-me-ia isso muito longe; e a mim basta-me declarar que estou plenamente d'accordo em reconhecer as vantagens da vida no campo... nos primeiros dias.

Mas depois? quando se tem visto nascer o sol vinte dias seguidos? quando os nervos da olfação começam de habituar-se ao estimulo permanente das emanações do valle, a ponto de o cerebro não ter já consciencia da impressão transmittida? quando o ouvido, fatigado de receber sempre as mesmas vibrações, incumbe a memoria de ir acompanhando o gorgeio invariavel dos *cantores alados?* quando os montes visinhos foram todos percorridos e a similhança dos panoramas começa a fazer suspeitar a sua identidade?

Começa então de entrar com v. ex.ª o scepticismo. Oh!

quem dera alli um poeta idealista! Com que vontade v. ex.ª havia de perguntar-lhe pelas bellezas da solidão, pelos encantos inexgotaveis da natureza! Felizmente esses poetas nunca, por via de regra, puzeram pés na aldeia e ha-de-ser difficil a v. ex.ª encontral-os ahi á mão, para lhes pedir contas d'esses devaneios.

E' então que o refugio da leitura apparece a v. ex.ª como o oasis do deserto. Mas a leitura continuada tem tambem inconvenientes; o espirito fatiga-se, a vista cança-se. V. ex.ª vê-se obrigada a pôr de parte o livro; e, se não quer dormir, se não quer sentar-se á sombra da carvalheira a bordar ou a desenhar, começa a dirigir a si propria a fatal e terrivel interrogação: — «Que hei-de eu fazer?»

Propuz-me responder a essa pergunta. E sabem como? Aconselhando-lhes simplesmente as herborisações.

Não é pelas supremas vantagens hygienicas das excursões botanicas; não é pelos resultados utilitarios, que proveem do conhecimento das plantas medicinaes; não é pelas garantias que offerece a distincção das especies venenosas; é por muito menos que eu aconselho a v. exc.ªs que herborisem. E' simplesmente porque não sei de melhor arma contra o aborrecimento na solidão d'uma aldeia ou d'uma estação balnear.

E agora, supposto que v. ex.ªs se resolvam a acceitar o meu alvitre, entraremos no assumpto.

Uma herborisação completa, minhas senhoras, comprehende tres tempos, tres operações distinctas: a colheita, a conservação e a classificação das plantas. Cada uma d'estas operações deve ser regulada por um certo numero de preceitos, indispensaveis ao bom resultado da empreza. Vamos expol-os separadamente.

Colheita. As considerações sobre a colheita dos vegetaes são relativas a v. ex.ª, aos instrumentos d'herborisação, ao tempo e, finalmente, á planta.

Pelo que respeita a v. ex.ª, eu creio inteiramente inutil gastar tempo em recommendar-lhe para as excursões botanicas a maxima singeleza no vestuario. E digo inutil, porque v. ex.ª habituada decerto aos caprichos da moda e talvez do luxo, durante o resto do anno, ha-de necessariamente, em quanto viver na aldeia, desejar subtrair-se ao dominio d'esses rivaes da elegancia. Um simples vestido de cassa, de linha-

gem, folgado, leve, singello, sem arrebiques, sem rendas, que poderiam rasgar-se n'um sylvado; um chapeu de palha, de aba larga, á pastora, para preservar dos ardores do sol; um calçado pouco justo, de cabedal forte, de sola grossa, de tacões baixos; e está v. ex.ª prevenida para um passeio que pode ser longo, sem se tornar fatigante.

Não basta porém resolver a questão do vestuario; falta ainda alguma coisa. Como arrancar as raizes das plantas? e, se se tractar de vegetaes aquaticos, como colhel-os no elemento, em que habitam? e realisada a colheita, onde trazer os productos d'ella?

Já v. ex.ª vê que precisa munir-se de alguns instrumentos proprios, cuja descripção succinta vou apresentar.

Para arrancar os torrões em que vivem as raizes, servem-se os herborisadores de uma lamina d'aço ou ferro fundido, concava n'uma face, convexa na outra, das dimensões seguintes: comprimento 0,12 a 0,20 centimetros; largura 0,03 a 0,04 centimetros; espessura 0,001 a 0,002 millimetros. O cabo pode ser de madeira e ter o comprimento da lamina. Depois de enterrada perpendicularmente á superficie, carrega-se com força no cabo, n'uma direcção obliqua até o tornar parallello á mesma superficie. O torrão salta; resta apenas esburgar d'elle as raizes.

A vara em que v. ex.ª costuma apoiar-se, quando nos seus passeios ordinarios desce uma ribanceira ou sobe o dorso d'um monte, essa mesma vara, similhante á de que os lavradores se servem para aguilhoar o gado, auxilia-a perfeitamente na colheita das plantas dos ribeiros e charcos. Basta-lhe um leve appenso: um gancho na extremidade superior. Chegada á beira d'agua, v. ex.ª approxima da planta desejada a extremidade da vara, envolve no gancho o vegetal e colhe com leve impulso o instrumento. As raizes destacam-se facilmente do terreno inundado e v. ex.ª tem só a attender a que o exemplar não seja levado na corrente, se ella existe.

Para receber a colheita durante o passeio botanico, pode v. ex.ª usar de uma lata proximamente cylindrica, tendo de comprimento 0,40 a 0,50 centimetros e de diametro 0,10 a 0,20 centimetros. Esta lata deve possuir uma especie de portinhola em charneira para introduzir e retirar por ella as plantas. A's extremidades póde ter fixos dois anneis, a que se prendem as pontas de um cordão, para ser lançada a tiracollo e poupar assim o incommodo de leval-a sobraçada.

Estas minudencias interessam principalmente áquellas

das minhas leitoras que desejarem fazer herborisações mais completas. A'quellas que herborisarem por mera distracção, para *matar o tempo*, e se contentarem com obter um, dois ou tres exemplares em cada excursão, basta-lhes um poucochinho de geito ao arrancar as plantas, de modo que ellas venham o mais completas possivel. Depois trazem-nas mesmo na mão, em guiza de ramalhete.

E' sempre bom ir munida de um canivete, para cortar, por exemplo, um ramo de um arbusto, que não caberia inteiro na lata. Alem d'isto, a quem colleciona plantas de fructificação pouco perceptivel, alguns musgos e lichens por exemplo, é muitas vezes necessario durante a colheita fazer uso d'uma lente.

Supponhamos que v. ex.ª está ja munida dos instrumentos necessarios e vejamos agora se o dia se prestará a uma excursão botanica.

As condições a satisfazer são poucas. E' evidente que os passeios matutinos teem innumeras vantagens sobre os vespertinos. Quanto mais cedo melhor. O calor do sol é menos intenso, a terra está mais fresca e por consequencia exige menos força para se enterrar a colhér em volta das raizes. Por outro lado, a excursão póde prolongar-se mais, porque não ha receio de que a noite surprehenda v. ex.ª no caminho da volta. Demais, estes passeios, para que ordinariamente se leva o estomago prevenido com uma taça de leite apenas, são o melhor dos aperitivos para almoçar com vontade ao chegar a casa.

E' claro que em tempo de chuva ou nevoeiro não podem nem devem ter logar as excursões botanicas. Se não se oppuzesse a isso a hygiene, oppunha-se a inutilidade da colheita, porque os exemplares obtidos difficilmente serviriam para herbario ou para classificação.

Resta-nos só dizer as condições a que deve satisfazer o exemplar colhido. Essas condições reduzem-se a uma unica: ser o mais completo possivel.

Mas — póde perguntar v. ex.ª — de que partes se compõe um vegetal completo?

Essa pergunta, minha senhora, colloca-me n'uma tremenda alternativa. Ou hei-de dizer com os botanicos que elle se compõe de todos os orgãos da nutrição e da reproducção nos diversos periodos evolutivos da planta — e n'esse caso a exposição levar-me-ia longe —; ou hei-de limitar-me a indicar que um exemplar d'herbario deve ter, para ser completo, raiz, has-

te, folhas, flôr e fructo. Só mais tarde poderá v. ex.ª vêr quanto são numerosas as excepções a esta regra. Bastará dizer por exemplo que se a muitos vegetaes falta a flôr, outros não possuem haste e alguns nem folhas apresentam. Para não anteciparmos todavia, limitar-nos-hemos por agora a propor essa como regra geral.

Terminado o passeio, realisada a colheita, tratemos agora de saber como seccar os exemplares para os collocar em herbario.

Conservação. Os preceitos que vamos estabelecer são principalmente applicaveis aos herbarios de phanerogamicas. Quanto ás cryptogamicas, iremos apontando a proposito de cada grupo as modificações especiaes da regra estabelecida.

O primeiro cuidado consiste em verificar se a planta destinada a herbario se encontra em bom estado, quer dizer, completa, limpa de terra e livre de humidade. Em seguida collocase o exemplar entre duas folhas de papel pardo; subjeita-se depois o todo a uma pressão contínua, que póde durar, em media, 24 horas.

Para este fim, o processo que se me affigura mais simples, e que a mim proprio tem dado soffrivel resultado, consiste em collocar as folhas, contendo a planta, entre duas tabuas lisas; o todo sobre uma mesa ou no chão; e por cima o peso de alguns kilos. Se porém se trata de exemplares de pequenas dimensões ou excessivamente delicados na contextura, bastará e será até preferivel mettel-os simplesmente entre as folhas de um livro encadernado e volumoso.

Passadas 24 horas, é bom verificar se o exemplar está bem disposto. Erguida a folha que o cobre, observa-se logo se alguma petala ou foliolo ficou dobrado sobre si mesmo, se ha folhas sobrepostas etc. Como a planta conserva ainda uma certa frescura, sobretudo se o tempo não vae muito secco, é facil remediar o mal, desdobrando a petala ou collocando entre as folhas sobrepostas um pedaço de papel pardo. Feito isto, submette-se de novo a planta á pressão nas mesmas condições que até alli.

A duração do tempo necessario para seccar completamente o exemplar, varía com a natureza da planta. Assim, ás gramineas bastam em geral um a dous dias; as crassulaceas e outras plantas gordas nem, algumas vezes, ao fim d'uma semana estão seccas. Além d'isso, como já observei, o estado d'humidade da athmosphera tem tambem uma influencia pronunciada sobre a duração do periodo d'exsiccação. O melhor

de todos os conselheiros n'este caso, minhas senhoras, será a pratica. Se uma vez obtiverem mau resultado, para a seguinte sabem já com que contar e que evitar.

Sêcca a planta, segue-se collocal-a em herbario.

O papel ordinariamente empregado é uma especie de cartão, liso, branco e sem gomma. As dimensões devem ser uniformes para toda a collecção e independentes do tamanho do exemplar. No jardim botanico do Porto, as dimensões adoptadas para os herbarios são de 0,45 centimetros d'alto sobre 0,25 de largo. Quando a planta excede esta medida, ou se dobra ou se divide em duas ou mais partes, consoante o caso o exige.

Disposta a planta sêcca sobre o papel, póde fixar-se por meio de tiras estreitas, gommadas por uma das faces. Em geral, bastam duas ou trez tiras para segurar a planta. Outro processo, talvez mais elegante, mas muito menos commodo, consiste em substituir as tiras por pontos passados com uma agulha abrangendo a haste em varios sitios. Quanto ao processo de gommar uma das faces da planta sêcca para a collar sobre o papel, nem me parece digno de menção.

A cada herbario deve juntar-se um bilhete, designando o nome da planta, a familia a que pertence, o sitio em que foi colhida, a data etc. Se á planta colhida v. ex.ª liga uma recordação qualquer, esse *etc.* tem a vastidão necessaria para comprehender tambem recordações...

Os herbarios devem por ultimo ser guardados em sitio abrigado, quanto possivel, da luz e sobretudo da humidade.

No proximo numero, minhas senhoras, passaremos ao estudo da classificação dos vegetaes.

J. Gomes da Silva.

J. Rivoli. *Die Serra da Estrella.* Gotha, 1880 em 4.º gr. de IV inn. — 36 pag. e um mappa da serra. E' o Supplemento n.º 61 ás *Mittheilungen aus Iustus Perthes' geographischer Anstalt.* Preço 2 Marcos — 500 réis.

A noticia que damos d'este trabalho é, que nós saibamos, a primeira que entre nós apparece; portanto, julgamos que será bem recebida dos nossos leitores. O auctor, que é um especialista no assumpto *(Oberförster)*, examina n'elle as condições physicas e sobretudo florestaes de uma serra que, mesmo no paiz, é quasi desconhecida. O professor Link, botanico al-

lemão, foi o ultimo que deu noticia desenvolvida da região, n'uma viagem [1] que fez no reino de 1798 a 1799. As noticias que o *Relatorio acerca da arborisação geral do paiz* (Lisboa, 1868, Imp. Nac.) fornece sobre a serra são mui resumidas e, contando mais alguns subsidios do snr. B. de Barros Gomes [2] teremos exgotado a bibliographia da questão. A importancia do problema que o auctor propõe, a *rearborisação da serra*, salta aos olhos, se nos lembramos sómente das condições do primeiro centro industrial da provincia, da Covilhã, que lucta com a falta de combustivel para as suas fabricas, e das condições em que se acha a navegação do Mondego, peorando visivelmente, de anno a anno, com a affluencia das areias lavadas das serras núas pelas chuvas torrenciaes do inverno. O auctor aponta-nos ainda outros problemas importantes que se ligam á rearborisação; a fundação de colonias, a conservação e alimentação das poucas alli existentes, o melhoramento das condições hygienicas de uma grande parte do paiz etc.

O estudo do snr. Rivoli compõe-se de cinco capitulos que tratam successivamente dos seguintes assumptos: Cap. I Introdução, resumindo a excursão do auctor. Cap. II Sobre o clima da serra, subdividido em: a.) condições da temperatura b.) variações da humidade atmospherica c.) os ventos d.) as trovoadas. Cap. III Sobre as varias regiões da vegetação da serra. Cap. IV Sobre as proporções do crescimento de varias especies de madeiras nas differentes regiões da serra. Cap. V. Algumas notas sobre a rearborisação da serra.

Os capitulos II, e IV estão cheios das observações mais interessantes, crivadas de cifras e de comparações do maior interesse, mesmo para o leigo, mas que não podem ser aqui transcriptas sem amplos commentarios, improprios n'uma simples noticia.

O capitulo III é naturalmente o mais extenso e combina-se com o V para um lastimoso quadro da nossa incuria. Con-

---

[1] Foi publicada em allemão; citamos a traducção franceza, que é mais conhecida. *Voyage en Portugal* depuis 1797 jusqu'en 1799. Paris, 1803. 2 vol. e um terceiro vol. que contem a viagem do Conde de Hoffmansegg redigida pelo seu companheiro Link. Veja-se no vol. II pag. 68 e seg. e vol. III pag. 95-132, relacção das viagens do Conde na serra (1800) depois da partida de Link.

[2] Nas publicações da Academia Real das Sciencias: *Jornal das Sciencias physicas, mathematicas* etc. Lisboa, 1876 e 1878.

tinuando o estado actual já é possivel calcular a época em que a pequenissima parte cultivada da serra estará convertida em deserto; a cultura tem ido recuando á proporção que as chuvas torrenciaes vão despindo, o já de si magro terreno, da delgada crusta de *humus* que o cobre e que offerece aos germens vegetaes as necessarias condições de fructificação. Notaremos além d'isso que as aguas passam, por falta de *humus*, rapidamente pelas terras altas e empoçam os poucos terrenos baixos, hoje cultivados, impedindo o lavrador de semeal-os e de viver n'elles pelas más condições hygienicas que d'ahi resultam (estagnação das aguas).

Infelizmente as poucas plantações que ainda existem são rapidamente absorvidas pelas necessidades das industrias dos centros de trabalho, que se acham mais ou menos directamente ligados á serra, e pelas variadas exigencias, ainda mais imperiosas, da vida caseira, n'uma temperatura geralmente muito fria. Por falta de communicações adequadas, os centros industriaes, que se agrupam em torno da serra teem de gastar lenha em vez de carvão; a população tem de proceder do mesmo modo; nas construcções desperdiça-se ainda mais madeira, e assim se prepara a ruina de regiões immensas que poderiam alimentar-se abundantemente, e enriquecer ainda as terras circumvisinhas.

A industria da Covilhã, as industrias da serra, em geral, incluindo Guarda e Castello Branco estão ainda ameaçadas por outro lado; faltando-lhe a vegetação, o *humus*, a agua (porque tudo isto anda ligado), faltam-lhe os prados, as pastagens, falta-lhe o carneiro e a ovelha: a *lã* [3] n'uma palavra. Ha doze annos que se publicou o Relatorio official alludido, e a questão da rearborisação da serra, que decide do futuro de uma grande parte da Beira, continúa na mesma.

Possa o trabalho do auctor allemão abrir os olhos aos nossos legisladores!

JOAQUIM DE VASCONCELLOS.

---

[3] Sobre a producção nacional da lã v. G. Perry. *Geographia e estatistica de Portugal e colonias*. Lisboa, 1875 pag. 149. Só os districtos da Guarda e Castello Branco representam 2 milhões de kilogr. contra 5 milhões da producção total do paiz (1873). Sobre a arborisação v. Ibid. pag. 123; sobre os baldios, charnecas etc. (terrenos incultos) pag. 109.

Vieira, sa vie et ses œuvres par l'Abbé Carel Paris. Gaume 8.º de XII — 460 pag.

Uma monographia sobre o celebre padre, escripta por um auctor estrangeiro deve merecer a attenção de todos os que amam as lettras portuguezas.

O Padre Antonio Vieira (1608-1697) não foi unicamente um escriptor de primeira ordem, e um missionario a quem Portugal deveu a conservação de um imperio como o do Brazil. Os seus serviços na carreira diplomatica, os seus trabalhos para a restauração das forças economicas do paiz, a sua acção moral na lucta de vida e de morte que sustentámos com a visinha Hespanha, representam uma actividade prodigiosa e eminentemente fecunda, no meio do maior desinteresse e, o que é mais, no meio do desanimo quasi geral, apesar da restauração de 1640. Elle teve ainda a nobreza d'alma, a elevação d'espirito necessaria para desprender-se completamente de preconceitos que representavam, na sua época, as ideias correntes de todas as classes da sociedade, das mais altas e das mais baixas. O seu projecto de reforma de Inquisição, o seu procedimento para com os judeus portuguezes, para com os convertidos ou *christãos novos*, a sua admiravel campanha na America, a favor dos indios e, em geral, dos escravos — são outros tantos titulos que perpetuarão a sua memoria.

Poderão ter desculpa aquelles que não leem as suas obras, escriptas em generos tão variados; as edições estão exhaustas, inclusive a ultima de 1854; os *vinte e sete volumes* em oitavo, de que ella se compõe [1], afugentam os leitores impacientes dos nossos dias. Mas a culpa não é só d'elles; uma escolha bem feita, no meio do grande thesouro, remediaria esse triste estado de ignorancia e seria um serviço nacional. O que porém não se póde perdoar, é que até hoje não houvesse em lingua portugueza um trabalho litterario [2] que pozesse no devido relevo essa figura que irradia luz por todos os lados, e que, apesar d'isso, continúa sendo para o maior numero a de um simples

[1] V. Innocencio da Silva, vol. VIII p. 318.

[2] A biographia do escriptor brazileiro João Francisco Lisboa ficou incompleta; alem d'isso, o auctor obedece a preconceitos politicos e religiosos.

jesuita — missionario, a quem fazem o favor de contar no numero dos *classicos* — sem o lerem. Esta é a verdade.

O snr. Abbade Carel fez-nos com o seu livro um magnifico presente, e deu-nos uma lição salutar. Não pretendemos analysar em poucas paginas todos os resultados a que elle chegou n'um grosso volume. Uma parte é, já se vê, dedicada ao estudo dos escriptos religiosos do celebre missionario; parece-nos que o auctor deu a esta parte um desenvolvimento que talvez prejudique a impressão no animo do leitor, leigo. Em compensação, os ecclesiasticos applaudirão esses desenvolvimentos, que põem em relevo uma figura de primeira ordem, cujas obras só podem ser lidas por mui poucos na lingua original. Um indice dos capitulos informará rapidamente o leitor, e dará uma ideia da distribuição das materias:

Cap. I. Infancia e juventude de Vieira. Cap. II. Os sermões patrioticos. Cap. III. Vieira no conselho do rei. Cap. IV. A eloquencia do pulpito em Portugal no seculo XVII. Cap. V. Vieira na tribuna, o homem e o escriptor. Cap. VI. O diplomata. Cap. VII. O problema da escravidão. Cap. VIII. A campanha de Vieira em Lisboa, a favor dos indios. Cap. IX. As missões. Cap. X. As cartas e orações funebres. Cap. XI. Os outros trabalhos de Vieira. Cap. XII. O Sermão da Epiphania. Cap. XIII. Vieira e a inquisição. Cap. XIV. Em Roma. Cap. XV. Vieira e a rainha Christina. Cap. XVI. No Brazil. Cap. XVII. Sua morte; fim.

Os capitulos IV e V poderiam ser fundidos n'um só, e abbreviados com vantagem; os capitulos III e VI poderiam ser ligados com o VII, VIII, IX e XIII, formando dous grandes periodos: a *missão politica* e *social,* muito embora não se guardasse d'este modo a rigorosa ordem chronologica que o auctor adoptou. Do outro lado teriamos a *missão litteraria,* a analyse dos seus trabalhos.

Entre os capitulos que mais interesse nos inspiraram citaremos os que tratam dos trabalhos emprehendidos por Vieira para a reorganisação politica e economica do paiz, depois da restauração, e da sua campanha diplomatica no estrangeiro, empreza não menos difficil do que a primeira. O leitor admirará o projecto sobre a liberdade de commercio, o plano para a formação de estabelecimentos de credito e de companhias maritimas, o superior criterio com que Vieira avaliava a capacidade commercial dos judeus e dos chamados christãos novos e a sua influencia para a resolução do conflicto com a Hollanda, paiz onde residiam poderosas familias de judeus portugue-

zes, expatriadas. Elles, em paga, ouviam-n'o como um oraculo, segundo diz o Cavalleiro d'Oliveira.

As negociações com a Hollanda e a alliança com a Inglaterra (casamento da Infanta D. Catharina), que muitos ainda hoje consideram como um grande erro da politica de D. João IV, são expostas na devida luz, e rehabilitadas pelo testemunho do proprio Vieira; parece-nos que nenhum dos declamadores de hoje e de hontem poderá rivalisar em patriotismo com o celebre jesuita, e muito menos em perspicacidade diplomatica.

Observaremos porém ao auctor que a ideia da transplantação das especiarias dos estados da India (que haviamos perdido) para o Brazil (pag. 97), não é de Vieira; pertence mui provavelmente ao diplomata Duarte Ribeiro de Macedo e a um projecto de reforma economica que envolvia quasi todas as industrias do paiz e das colonias. Este homem eminente que merece, com muita mais razão do que o Conde da Ericeira, o titulo de *Colbert portuguez* (pag. 294) teve relações bastante intimas com Vieira, como se vê pelas *cartas* d'este; o jesuita aproveitou as ideias de Macedo, que andavam em memorias ineditas, como fez mais tarde o Marquez de Pombal. [1]

O Padre Antonio Vieira dispunha para a realisação de todos estes planos de um elemento indispensavel, sem o qual todo o seu genio seria improficuo — a protecção incondicional d'El-Rei D. João IV. O monarcha apparece-nos no volume do sr. Abbade Carel, como o mais leal e dedicado amigo do jesuita, o confidente dos seus grandiosos planos, mesmo contra a vontade e o voto da Rainha D. Luiza de Gusmão. El-Rei incumbia-o de negocios de que nem os proprios ministros e embaixadores tinham noticia.

Pode dizer-se agora que o Padre Antonio Vieira e o rei formavam um corpo e uma vontade, e que um não seria possivel sem o outro. Elle podia dizer e escrever *tudo* ao rei, sobre a administração das colonias, sobre os funccionarios mais poderosos, sobre as missões, e sobre os proprios actos do principe, com uma franqueza sem exemplo. Elle vencia todas as questões, e attacava as mais perigosas porque tinha segura a

---

[1] *Discurso sobre a introducção das artes n'este reino;* impresso só em 1817, em Lisboa. O auctor falleceu em 1680. V. pag. 107 e 108, e sobretudo p. 130. Já em outra parte (*Reforma do ensino de desenho* pag. XX nota 3) apontámos para a grande importancia d'este *Discurso*.

ultima instancia. Depois da morte de D. João IV Vieira experimentou tambem a adversidade e inclusive a prisão. Como poderia o jesuita levantar no seculo XVII a questão da escravatura, expôr os vicios das missões, que compromettiam, por igual as auctoridades civis e ecclesiasticas, sem a protecção incondicional do monarcha? Não é possivel citar miudamente os factos n'uma breve noticia, mas o leitor encontrará nos capitulos, que atraz agrupámos, provas em abundancia para documentar as ideias que aqui expômos.

O snr. Abbade Carel aprecia os trabalhos litterarios de Vieira de um modo não menos favoravel. «O logar do nosso orador moralista está claramente indicado: acima de Massillon et de Bourdaloue, logo na primeira linha, entre Bossuet e Fénelon (p. 282).» Só os que conhecem a grande importancia que em França se liga á eloquencia do pulpito (em geral: ao prestigio da palavra) e a admiração que alli se tributa a esses grandes oradores ecclesiasticos, poderá avaliar o que significa um tal juizo. Os criticos de outras nações não foram menos eloquentes nos seus elogios; citaremos p. ex. os allemães. Em 1840 publicou Germer quatro volumes de sermões de Vieira, traduzidos em allemão; de 1846-1853 apparecia segunda edição em 5 vol. (Regensburg); dez annos mais tarde eram 10 vol. e de 1871-1872 apparecia uma traducção completa do sermonario em 12 vol. em 8.º Se contarmos mais as traducções latinas, hespanholas, italianas e francezas, repetidas ainda em nossos dias, poderemos dizer, que a gloria de Vieira tem augmentado no estrangeiro á proporção que tem diminuido na sua terra natal.

Notaremos, finalmente, que o snr. Abbade Carel não só aproveitou todo o material biographico que já existia, disperso por numerosas obras, mas trouxe á luz documentos novos da *Bibl. Nat.* de Paris, de grande importancia, corrigindo em mais de uma parte os escriptores portuguezes (Lisboa, Varnhagen etc.)

Concluimos, agradecendo ao auctor a preciosa offerta com que nos habilitou a fazer esta rapida analyse.

JOAQUIM DE VASCONCELLOS.

EXTRACTO DO NOSSO ARCHIVO

Nas linhas que seguem não pretendemos fazer a historia dos factos que se deram no seio da *Sociedade de instrucção do Porto*, desde a sua fundação. Isso demandaria maior espaço e seria, além d'isso, uma usurpação dos direitos do Presidente (Art.º 16 do Estatuto). Limitamo-nos pois a uma exposição muito resumida.

Reunidos os socios fundadores no dia 29 de fevereiro sob a presidencia do Snr. Dr. José Fructuoso Ayres de Gouvea Osorio e lido o programma da Sociedade devido ao principal fundador, o Snr. Izaac Newton, foi eleita a Commissão encarregada de elaborar sobre esse programma o Projecto de Estatuto:

Snrs.: *Guilherme Theodoro Rodrigues,*
Augusto Luso da Silva,
Joaquim de Vasconcellos,
Alfredo Tait,
Vicente Urbino de Freitas,
Agostinho da Silva Vieira,
Isaac Newton.

O Projecto de Estatuto de que foi Relator o Snr. Joaquim de Vasconcellos, Secretario da respectiva commissão, ficou concluido em 12 de março, depois de quatro sessões de demorada discussão, como consta das respectivas actas.

O Projecto foi approvado nas sessões de 20 e 23 de março com consideraveis modificações determinadas pelo alargamento do programma de trabalhos da Sociedade, modificações que se referiam principalmente ao Cap. V *(Do Conselho scientifico)*. Foram aggregados á Commissão do Estatuto, a pedido do Secretario-Relator, os auctores das principaes emendas: os Snrs. Azevedo e Albuquerque, Joaquim Duarte Moreira de Souza e Antonio Manoel Lopes Vieira de Castro. Estas emendas foram harmonisadas em sessão especial preparatoria e votadas na assemblea de 23 de março.

Havendo no fim de abril noticia da proxima visita dos illustres viajantes portuguezes: os Snrs. Brito Capello e Roberto Ivens, ao Porto, a Sociedade de Instrucção, de accordo com a Associação Commercial do Porto e com a Sociedade Nova Euterpe preparou-lhes uma recepção condigna, que teve

o seu ponto culminante na sessão solemne do dia 27 de abril. Dias antes, a 23 de abril, tinha a Sociedade acclamado *socios emeritos* os dous celebres compatriotas, assim como, o seu não menos illustre collega, Snr. Serpa Pinto.

A 19 de maio foram os Estatutos da Sociedade approvados pela autoridade superior do districto, e a 17 de junho teve lugar a eleição da primeira Direcção. Os cargos ficaram distribuidos da seguinte fórma:

Presidente,

Dr. José Fructuoso Ayres de Gouvea Osorio.

Secretario Geral,

Joaquim de Vasconcellos.

Vice-Secretario Geral,

Tito de Noronha.

Thesoureiro,

Visconde de Alves Machado,

Conselho administrativo,

Isaac Newton,
A. M. Kopke de Carvalho,
A. M. Lopes Vieira de Castro,
José da Silva Monteiro,
Eduardo Moser,
G. Delaforce,
Manoel Vieira d'Andrade,
Guilherme Tait,
Visconde da Silva Monteiro,
J. B. Vieira da Cruz,

Commissão de exame de contas,

Manoel C. Machado Lima,
Henrique C. de Meirelles Kendall,
Henrique A. Pereira da Silva,
J. M. d'Almeida Outeiro.

Na mesma sessão de 17 de junho começou a inscripção voluntaria dos socios no *Conselho scientifico* (Art. 37 do Estat.)

A 25 de junho reuniu o *Conselho Scientifico* para discutir varias propostas para *socios emeritos*, feitas na sessão de 17, e agora apresentadas nas condições legaes para a discussão e votação (Art.º 14), a qual teve logar em seguida pela seguinte ordem, sendo eleitos os Snrs:

João de Deus,
Thomaz Ribeiro,
Francisco Adolpho Coelho,
João de Andrade Corvo,
e a Ex.ma Snr.a *D. Carolina Michaëlis de Vasconcellos.*

O primeiro por proposta do Secretario Geral, e os restantes por proposta do Snr. Azevedo e Albuquerque. A 10 de julho reuniu a assemblea geral para a substituição de alguns cargos, do Conselho administrativo, vagos por desistencia dos socios eleitos. Foi apresentada n'esta sessão a proposta para a creação de uma *Revista* pelo Snr. E. Von Hafe, que ficou para ser discutida depois de ferias.

Em fins de setembro, no meio das ferias, teve a Sociedade occasião de affirmar mais uma vez o profundo e sincero interesse que liga a todos os factos que se relaccionam com o movimento intellectual do paiz. A recepção feita aos membros do *Congresso de Anthropologia* e *de Archeologia prehistorica*, recepção que foi devida á sua iniciativa, e cujos encargos ella sustentou só, em honra á segunda cidade do reino — foi a festa de caracter internacional mais brilhante que a cidade do Porto tem presenciado desde 1865. Os primeiros nomes da sciencia da anthropologia ficaram inscriptos no livro de ouro da Sociedade, na memoravel noite de 1 de outubro de 1880.

Finalmente, a 28 de outubro abria a Sociedade as suas conferencias ordinarias com o auxilio de um dos homens de lettras mais notaveis da geração moderna, o Snr. Theophilo Braga, que fallou, com o maior applauso, durante quasi duas horas sobre o thema: *Formação da litteratura portugueza.* [1]

A 10 de Novembro foi approvado em assemblea geral o

---

[1] O Ms. d'esta conferencia não chegou a tempo para ser publicado n'este numero; sel-o-ha no proximo.

Regulamento, já discutido pela Commissão do Estatuto em Septembro, durante as ferias.

Posteriormente, a Sociedade continuou os seus trabalhos com a maior regularidade, tendo realisado até hoje cinco sessões do *Conselho scientifico,* de que se dará conta resumida nos proximos numeros.

A sociedade tem a registar, infelizmente, a perda de tres consocios que lhe prestaram mui valiosos auxilios os Snrs: Guilherme Theodoro Rodrigues, Presidente da Commissão do Estatuto, Dr. Francisco Velloso da Cruz e Manoel Correa Machado Lima.

Porto, 20 de dezembro de 1880.

FUNDAÇÃO DA SOCIEDADE

O documento da fundação da Sociedade consta de um projecto preliminar ou antes: de uma serie de pontos fundamentaes, que foram depois ampliados pela commissão do Estatuto, e que soffreram ainda novas e consideraveis modificações quando se discutiu o trabalho d'esta commissão. A sociedade propunha-se auxiliar o estudo das differentes sciencias, mas especialmente das sciencias naturaes; dividia os socios nas cathegorias conhecidas, com pouca differença, marcando-lhes os seus deveres e direitos; determinava a organisação de prelecções e conferencias, a fundação de um museu especial e de um gabinete de leitura. Eis os topicos d'esse documento, que não podiamos deixar de mencionar, postoque as suas disposições fossem depois alteradas.

SOCIOS FUNDADORES

Isaac Newton,
Willian C. Tait,
Alfred W. Tait,
José Pereira da Cunha e Silva,
Augusto Luso da Silva,
Agostinho da Silva Vieira,
Dr. Eduardo Augusto Allen,

Guilherme Theodoro Rodrigues,
Joaquim de Vasconcellos,
José Baptista Vieira da Cruz,
Visconde de Villar d'Allen,
Alfredo F. Jordão,
José Joaquim Rodrigues de Freitas,
Dr. E. H. Brandt,
Dr. José Fructuoso Ayres de Gouveia Osorio,
Dr. Vicente Urbino de Freitas,
Manoel de Albuquerque,
Dr. Tito Jorge de Carvalho Malta,
Dr. Pedro Augusto Dias,
Joaquim Antonio Gonçalves,
Joaquim Casimiro Barbosa,
George H. Delaforce,
Joaquim d'Azevedo Albuquerque,
Joaquim Duarte Moreira de Souza,
Dr. Eduardo Pereira Pimenta,
Visconde da Silva Monteiro,
Diogo de Macedo,
Dr. Adriano de Paiva de Faria Leite Brandão,
Dr. Luiz de Vasconcellos Corte-Real,
Dr. A. J. Ferreira da Silva,
George H. Sellers,
Robert Wengrovius,
Adolpho Leuschner,
Edwin J. Johnston,
Alberto Kendall,
Carlos H. Coverley,
Roger Coverley,
Frank C. Rawes,
Alberto Rebello Valente Allen,
Wilson M. Rawes,
José Maria de Almeida Outeiro,
Conselheiro Arnaldo Braga,
Carlos Lopes,
Eduardo Moser,
Henrique C. de Meirelles Kendall,
Dr. Antonio Ribeiro da Costa e Almeida,
Henrique Rumsey,
Manoel Vieira de Andrade,
Manoel Emilio Dantas,
José Teixeira da Silva Braga Junior,

Dr. José Carlos Lopes,
Conselheiro José Guilherme Pacheco,
José Taveira de Carvalho,
Conselheiro José da Silva Monteiro,
Honorius Grant,
Antonio Maria Kopke de Carvalho,
D. Joaquim de Carvalho Azevedo Mello e Faro,
Dr. Alexandre Braga,
Conselheiro Manoel Maria da Costa Leite,
Henrique A. Pereira da Silva,
Percival J. Hastings,
Eduardo Ansinck Allen,
Dr. Arnaldo Amandio Pereira de Faria,
A. de la Roque,
Visconde de Alves Machado,
Oswald Crawfurd,
Antonio José Duarte Guimarães,
Francisco Augusto Vaz Cerquinho,
Diogo Gentil Gomes da Silva,
Antonio Carneiro de Azevedo,
Dr. Francisco de Paula Albano da Silveira Pinto,
José Gomes da Silva,
Antonio Manoel Lopes Vieira de Castro,
Joaquim Teixeira de Macedo,
Dr. Pedro Augusto Ferreira,
Dr. Henrique Carlos de Miranda,
Dr. Antonio Joaquim de Moraes Caldas,
E. Chardron,
Conselheiro Manoel Paulino de Oliveira,
Barão da Roeda,
José Pedro da Costa,
Jeronymo Monteiro da Costa,
Julio Gomes dos Santos,
Luiz Augusto Guerreiro Lima,
Manoel Pereira da Costa Basto,
Manoel Custodio Gomes,
Dr. Adolpho Soares Cardoso,
Bernardo V. Moreira de Sá,
João Moreira da Costa Lima,
Apolino da Costa Reis,
Manoel Baptista de Carvalho e Souza,
Tito de Noronha,
George D. Tait,

Dr. Pedro Roxa,
Augusto Alberto da Silva Ferreira,
Antonio Vieira de Tovar de Magalhães,
J. E. Von Hafe,
José Maria Charters Henriques d'Azevedo,
Dr. Leonardo Torres,
Augusto Kopke Severim de Souza,
Carlos Augusto Paes,
Fernando M. Kopke,
Manoel Correa Machado Lima,
Francisco Affonso da Silva,
Eduardo Henrique Coelho de Sequeira,
Luiz de Souza Gomes e Silva,
Antonio Domingues Canedo,
Antonio José Gonçalves Porto,
Dr. Thomaz Antonio d'Oliveira Lobo,
Joaquim Baptista de Lemos,
Antonio Bernardo de Brito e Cunha,
Antonio Augusto Alves Guimarães,
José Augusto da Silva,
Numa Jorge de Carvalho Malta,
William Katzenstein,
Manoel Rodrigues Miranda Junior,
Antonio Velloso da Cruz,
Dr. Francisco Velloso da Cruz,
Dr. Antonio Augusto de Mello,
Joaquim Lourenço Alves,
Tito Fontes,
Revd.º Francisco José Patricio,
Patricio Theodoro Alvares Ferreira,
Augusto Pinto Moreira da Costa,
A. M. da Costa Maia e Silva Junior,
José Antonio de Anciães Proença,
Dr. Manoel de Jesus Antunes Lemos,
Conde de Samodães,
Henrique Freire (Funchal),
Eduardo Blanco y Cruz,
Manoel Benjamin Coelho Guimarães,
Julio Moreira,
Eduardo Augusto da Costa Moraes,
João José Rodrigues Seara Felgueiras,
Antonio da Luz Rebello Valente,
Dr. José Barbosa Leão,

Antonio Moreira Cabral,
José Antonio Mourão,
Commendador Antonio da Rocha Miranda e Silva,
Eduardo Augusto Falcão,
José Mauricio Rebello Valente,
Commendador Thomaz Joaquim da Silva,
Marcus Archer,
Dr. José Augusto Correia de Barros.

OFFERTAS

PARA A

BIBLIOTHECA DA SOCIEDADE

Annuario da Academia polytechnica do Porto. Porto, 1878, 1879 e 1880. 3 vol. 8.º Offerta do secretario redactor o snr. Azevedo e Albuquerque.

Offertas do fallecido socio snr. Guilherme Theodoro Rodrigues:

A. Balbi. — *Tractado de Geographia universal* etc. Ed. por uma soc. de litterat. portug. Paris, 1838, 2 vol.

J. B. Say. — *Traité d'économie politique* etc. Paris, 1861, 7.ª ed.

P. Laurencin. — *La pluie et le beau temps.* Paris, 1874.

Comte Th. du Moncel. — *Le téléphone, le microphone et le phonographe.* Paris, 1878.

G. Beleze. — *L'histoire naturelle mise à la portée des enfants* etc. Paris, 1862, 25.ª ed.

O mesmo. — *La physique et la chimie* mise etc. Paris, 1861, 6.ª ed.

Offertas do socio emerito a exc.ma snr.ª D. Carolina Michaëlis de Vasconcellos:

Carolina Michaëlis. — *Studien zur romanischen Wortschöpfung.* Leipzig. 1876. 8.ª Brockhaus.

Fiori della poesia itatiana antica e moderna raccolti da Carolina Michaëlis. Leipzig, 1874. 8.º

Antologia española. — Colleccion de poesias liricas ordenada por C. M. Parte I (sec. XV — XVII) Leipzig, 1875. 8.º

Tres flores del teatro antiguo español. — Publicadas con apuntes biographicos y criticos por C. M. Leipzig, 1875. 8.º
Romancero del Cid. — Nueva edicion añadida y reformada (205 romances) por C. M. Leipzig, 1871. 8.º
Der Cid. — Nach spanischen Romanzen besungen durch I. G. von Herder. Leipzig, 1868. 8.º Com uma introdução sobre Herder por Julian Schmidt, e notas de C. M.

J. Lubbock. *L'homme préhistorique.* — Trad. franc. de Ed. Barbier. Paris, 1876. 8.º gr. Offerta do snr. A. J. Ferreira da Silva.

Instituto enologico di Karlsruhe — Blankenhornsberg. *Catalogo delle collezioni della Fillossera* etc. Karlsruhe, 1880, 2 exemplares. Offerta do snr. consul d'Allemanha.

Centenario de Camões:
Sonetos. — Porto, 1880. Edição especial do Gabinete portuguez de leitura de Pernambuco. Offerta do Gabinete.

T. Ribeiro. — *Discurso,* pronunciado no sarau litterario de 11 de junho. Porto, Palacio de Crystal, editor.
Conde de Samodães. — *Discurso inaugural* a 10 de junho. Porto, idem.
Bibliographia Camoniana, servindo de Catalogo official da Exposição Camoniana do Centenario, coordenada pela commissão litteraria das festas. Porto, idem. Offertas do editor.

Discursos pronunciados em sessão do dia 13 de junho, (na Sociedade *Nova Euterpe.*) Porto 1880. 8.º Offerta da Direcção.

A. Luso da Silva. — *Leitura d'um trecho dos Lusiadas* (Canto x. Porto, 1880. Offerta do autor.

Relatorio e Contas da Direcção da Sociedade Nova Euterpe. 1879-1880. Porto 1880. Offerta da direcção.

Tito A. Fontes. — *A Metalloscopia e a metallotherapia.* Dissertação inaugural. Porto, 1880. 8.º 2 exemplares. Offerta do autor.

Um retrato de F. de Avellar Brotero. — Busto de tamanho natural, desenhado a carvão. Offerta do snr. Jeronymo Monteiro da Costa.

Collecção de 27 grandes photographias, representando plantas exoticas. (Photogr. *União*) Offerta do snr. José Pedro da Costa.

Um quadro com borboletas da America do Sul. (Buenos-Ayres) Offerta do snr. Alberto Kendall.

Dr. J. Barbosa Leão. — *Colèção de estudos e documentos* a favor da refórma da ortografia em sentido sónico. Lisboa, 1878. 8.º Offerta do collector, 200 exemplares.

O mesmo. — *A Academia Real das ciências de Lisboa e a comisão de refórma ortográfica do Porto.* Porto, 1879. 8.º Offerta do autor, 200 exemplares.

Congrès international d'anthropologie & d'archéologie préhistoriques. — Rapport sur la session de Lisbonne par M. Émile Cartaillac. Paris, 1880. 8.º gr. Offerta do autor.

Offertas de Mr. Émile Guimet, por intervenção de Mr. de Milloué, director do Musée Guimet de Lyon:

Annales du Musée. — Primeiro vol. *Catalogue du Musée* 1 vol.
Revue de l'Histoire des Réligions. — Fasciculos 1 — IX.

Asociacion para la enseñanza de la mujer. — Escuela de institutrices; escuela de comercio. Madrid, 1879. 2 exemplares. Do 1.º secretário o snr. Ruiz de Quevedo.

Costa Goodolphim. — *A Associação.* Historia e desenvolvimento das associações portuguezas. Lisboa 1876. 8.º Offerta do autor.

O mesmo. — *As caixas economicas.* Lisboa, 1880. 8.º 2 exemplares. Offerta do autor.

Offertas do Presidente snr. Dr. José Fructuoso Ayres de Gouvea Osorio:

Rapport triennal sur l'état de l'enseignement moyen en Belgique présenté aux chambres etc. Deuxième période, 1855-1857. — Idem. Trois. pér., 1858-1860. — Idem. Quatr. pér. 1861-1863. Em 3 vol. fol; publicados em Bruxellas 1860-1865.

Rapport sur l'enseignement agricole présenté aux chambres. Année 1863. Bruxelles 1864 fol.
Bulletin du conseil supérieur d'Agriculture. — Vol. xv (1861) a xx (1867). Em 6 vol. 4.º gr. Bruxelles, 1863 — 1867.
Compte rendu de l'exécution du décret du 3 Oct. 3 vol. 1848 relatif a l'enseignement professionel de l'agriculture. Paris, 1850 1851. Em 2 vol 4.º gr.
Rapport sur un projet de transportation des condamnés criminels etc., (colonias agricolas penitenciarias) en Algérie et en Corse. Paris, 1852 4.º gr.
Notice sur les écoles de Mulhouse, etc., pela Société industrielle. Mulhouse, 1867. 8.º
Société des bibtiothèques communales du Haut-Rhin. — Mulhouse, 1867. 8.º Troisième séance annuelle.
Documentos officiaes etc. (Tractado com a Inglaterra para a suppressão do trafico da escravatura). Lisboa, 1839 fol.
Representação da Academia polytechnica do Porto dirigida a S. M. F. em 16 de Outubro de 1863. Porto, 1863. 4.º Idem pelos cidadãos portuenses (assemblea popular de 8 de Nov.) Porto, 1863. 4.º

Offertas do vice-secretario geral snr. Tito de Noronha:
A imprensa portugueza durante o seculo xvi, por T. de N. Porto, 1874. 4.º
Ordenações do Reino (Archeol. artist. fasc. ii). Pelo mesmo. Porto, 1873. 4.º
Curiosidades bibliographicas. N.os i e ii. Pelo mesmo. O cancioneiro Geral de Garcia de Resende. Ordenações do Reino. Porto, 1871. 8.º
Espelho de casados, pelo Doutor João de Barros 2.ª ed. pela de 1540 por Tito de Noronha e Antonio Cabral. Porto, 1874. 4.º

Do Secretario Geral, Sr. Joaquim de Vasconcellos:
Os Musicos Portuguezes (biographia — critica — historia — bibliographia) por Joaquim de Vasconcellos. Porto 1870. 8.º gr. — 2 vol.
Cartas curiosas do Abbade Antonio da Costa; annotadas e precididas de um ensaio biographiço. Porto, 1879. 8.º
Archeologia artistica. Revista scientifica, publicada pelo mesmo. Fasciculo i — viii, contendo:

I. Luiza Todi. Ensaio critico. Porto, 1873. 4.º

II. A imprensa portugueza no seculo XVI (*Ordenações do Reino*). Porto, 1873. 4.º
III. Ensaio critico sobre o catalogo da livraria de musica d'El-Rei D. João IV, Porto 1873. 4.º
IV. Albrecht Dürer e a sua influencia na peninsula. Estudos sobre as relações artisticas e litterarias de Portugal nos seculos XV e XVI. Porto, 1877. 4.º
V. Citania. Porto, 1879. 4.º
VI. Francisco de Hollanda. I. *Da Fabrica que fallece á cidade de Lisboa.* II. *Da sciencia do desenho.* Porto 1879. 4.º
VII. Goësiana a.) *O Retrato de Albrecht Dürer,* Porto, 1879. 4.º Com duas photographias.
VIII. Goesiana b.) *Bibliographia.* Porto, 1879. 4.º

Os volumes são todos do redactor-editor, menos o segundo que é trabalho do snr. Tito de Noronha e o quinto, que é do snr. Professor Emilio Hübner da universidade de Berlim.

Reforma do Ensino de Bellas-Artes. Porto, 1877-1879. Parte I-III. A parte III contem, em volume especial, a *Reforma do Ensino de Desenho.*

Jornaes que nos teem sido obsequiosamente remettidos pelas respectivas redacções: *Antonio Maria, O Bombeiro Portuguez, O Camões,* a *Gazeta dos Telegraphos,* a *Aurora do Cavado, A' Volta do Mundo.*

A Sociedade deve ainda ao socio o snr. Don Eduardo Blanco y Cruz, digno Vice-consul de Hespanha no Porto, a offerta do seu sêllo official, excellentemente gravado.

NOTA AO ARTIGO DO SNR. J. JOHNSTON

1. Por lapso deixamos de incluir o *Lithospermum fraticosum* na lista de plantas das mattas e dos pinheiraes.
2. *Genista berberidea* e *Succisa pinnatifida*

São ambas novas para a flora d'este paiz. Devemos a determinação d'estas e de mais algumas plantas, que figuram nas nossas listas, á obsequiosa coadjuvação do exc.mo snr. dr. Julio A. Henriques, de Coimbra.

E. J. J.

REVISTA

DA

SOCIEDADE DE INSTRUCÇÃO DO PORTO

1.º ANNO	1 DE FEVEREIRO DE 1881	N.º 2

FORMAÇÃO DA LITTERATURA PORTUGUEZA

(Conferencia feita no dia 28 de Outubro na Sociedade de Instrucção)

A litteratura portugueza é um phenomeno social moderno, resultante do nosso individualismo nacional; e para ser bem comprehendida precisa que se expliquem as suas manifestações artisticas, e as transformações que demarcam as suas épocas historicas pela relação intima com as condições de autonomia que destacaram Portugal como um estado livre d'entre outros estados peninsulares submettidos á unificação politica da Hespanha. A litteratura d'esta pequena nação reflecte em si todas as modificações historicas por que passou este povo á medida que affirmou o seu destino na marcha da civilisação humana; é tambem um documento ethnico por onde se differencia a originalidade do caracter portuguez, que motivou a nossa vida independente; é, finalmente, o protesto eloquente por onde se conhece o effeito immediato de instituições abusivas que nos levaram a uma inevitavel decadencia.

A nacionalidade portugueza forma-se no seculo XII, como uma consequencia da agitação separatista dos diversos estados peninsulares; a comparação chronologica é eloquente como revelação d'este facto sociologico. Em 1134 dá-se a reconstituição da autonomia da Navarra; em 1126, o Aragão readquire a sua independencia de Castella; em 1170 Castella readquire outra vez a sua autonomia; em 1197 estabelece-se a independencia de Leão. O Condado de Portugal creado em 1109,

quando os estados livres eram violentamente anexados uns aos outros por conquista, por casamentos, e desmembrados por meio de testamentos dos monarchas e revoltas cantonaes, aproveitou-se d'essa corrente separatista, que preponderava no seculo XII, para tornar-se independente de Leão. Em 1128 a classe senhorial portugueza revolta-se contra a regencia de D. Thereza, viuva do Conde Dom Henrique, rompe na batalha de Guimarães com a dependencia á monarchia leoneza, e fortalece o joven Dom Affonso Henriques como o apoio de uma independencia ainda puramente cantonal.

Emquanto os outros estados se anexam, se unificam nos dois centros de Aragão e de Castella, que por seu turno se fundem em 1469 a 1504 na unidade politica hespanhola, Portugal permanece sempre independente, através de todos os cataclysmos historicos da Peninsula, como o modelo dos antigos estados livres hispanicos. A razão d'este facto constitue a historia politica de Portugal, porque a creação ou o conhecimento das condições da sua independencia foi tambem o motor principal da sua civilisação. Para garantir a propria independencia, Portugal precisava ampliar o seu territorio para o sul; a victoria de Ourique em 1139 impõe em 1143 o reconhecimento da independencia do novo estado; o engrandecimento do territorio prosegue até Dom Affonso III que termina a conquista do Algarve, emancipando Portugal do feudo de Castella; e em Dom João I, as expedições no norte da Africa, e as expedições maritimas iniciadas pelo infante D. Henrique, e levadas a cabo por Dom João II e Dom Manoel, dão á nacionalidade portugueza o seu maximo desenvolvimento, tornando este primitivo appenso da Hespanha uma das primeiras potencias do mundo. Foi n'esta situação que Portugal deslocou a base das civilisações antigas, formadas nos litoraes do Mediterraneo, dando o seu novo ponto de apoio no Atlantico, por onde a humanidade proseguiu á circumducção do globo e á posse completa do planeta.

Basta um rapido esboço da evolução historica de Portugal para sentir-se o maximo interesse pela manifestação do seu genio nacional na litteratura. Formada no seculo XII a nacionalidade, a litteratura trouxe tambem o caracter d'essa época fecunda do desenvolvimento das litteraturas romanicas; a lingua escripta exerce-se nas canções subjectivas do lyrismo trobadoresco, e o predominio da educação latinista monachal, desvia a actividade litteraria das fontes tradicionaes e populares para a redacção de lendas agiologicas e para a imitação dos raros modelos classicos conhecidos. Estas duas correntes, a *tradicional* e

a *erudita,* apparecem em conflicto permanente em todas as litteraturas da edade media; nas grandes nações, como a França, a vitalidade da raça reage contra a imposição dos modelos latinos, mantidos pela cultura ecclesiastica, vindo não obstante isso a prevalecer na epoca da Renascença o gosto e imitação das obras classicas da antiguidade sobre os elementos tradicionaes, que só muito tarde puderam ser rehabilitados e tomados como themas de creação original na epoca recente do Romantismo. Quando este conflicto se dava nas grandes litteraturas, era impossivel que a litteratura d'este pequeno povo, em contacto com toda a civilisação europêa, de que elle era tambem um facto, pudesse conservar-se original, tirando do seu proprio fundo tradicional os elementos exclusivos das suas creações individuaes.

É preciso aqui considerar o facto importante da exiguidade do territorio da nação portugueza, influindo directamente no pequeno numero da sua população; as manifestações dos talentos são sempre menores entre o menor numero do que entre um grande povo, e é por isso que a falta de uma originalidade immediata do povo portuguez, não importa comsigo a conclusão da inferioridade da nossa raça. Não era possivel mais com menos elementos; do seculo XII a XIV, imitamos a poesia provençal, porque era essa a corrente litteraria da Europa, com quem estavamos em completo contacto pela participação das Cruzadas, pela implantação das ordens religiosas, mas tambem nenhum povo actuou tanto sobre os trovadores litterarios como o nosso, cujas serranilhas penetraram de um modo pasmoso nos Cancioneiros aristocraticos. A nossa situação social sem luctas dos barões feudaes contra o poder real, não nos fez collaborar nas grandes epopêas das Gestas frankas, mas foi em Portugal que se começou essa nova elaboração litteraria das Novellas de cavalleria em prosa, a que a França só chegou no fim do seculo XIV, quando o espirito critico da historia se desenvolvia, determinando a decadencia espontanea das formas poeticas das Gestas. As outras correntes de imitação na litteratura portugueza, como a poesia palaciana de Castella, no seculo XV, o lyrismo neo-platonico da Italia no seculo XVI, o pseudo-classissimo francez no seculo XVIII, emfim a renovação romantica do seculo XIX, apparecem mais ou menos em todas as grandes litteraturas neo-latinas, como um symptoma da unidade da civilisação occidental, e em rigor, podemos concluir, que através d'essas imitações o genio nacional portuguez, com menos condições de resistencia, conserva ainda assim, vestigios

evidentes da sua individualidade, da autonomia de sentimento expressa pelas suas tradições.

A litteratura portugueza começa com a nacionalidade, porque além das condições economicas da independencia, existiam os factores moraes da linguagem e da tradição. A lingua era a que se fallava na Galliza, centro primordial da civilisação peninsular, como se póde comprehender pelas condições ethnicas e historicas d'esse rudimento interrompido de uma grande nacionalidade. Pela sua situação geographica, a Galliza pertencia ainda a esse triangulo da Aquitania, onde os antropologistas collocam a persistencia dos iberos, e que explica perfeitamente o apparecimento do lyrismo provençal no sul da França, na Italia meridional e ao norte da peninsula hispanica. O Marquez de Santillana fallando do apparecimento da poesia dos trovadores na Peninsula, diz que esta arte se renovou primeiro na Galliza e em Portugal; e, por outro lado, a grande somma de elementos tradicionaes nas canções dos nossos trovadores, é a prova irrecusavel de que essa prioridade do lyrismo gallecio-portuguez proveiu de uma condição ethnica persistente, que se confirmou com as intimas analogias entre as *balladas* provençaes, as *pastorellas* italianas e as *serranilhas* gallezianas. A Galliza desde 863 que existia separada como um condado independente; livre da conquista arabe pela sua posição geographica, custou-lhe a ser anexada por effeito da reconquista christã a Leão em 885, e por isso trabalhou para o restabelecimento da sua independencia, conseguida ao fim de vinte e cinco annos, perdida nos accidentes da unificação forçada dos estados peninsulares, que abafou a revolta separatista de 981.

A Galliza era um centro da civilisação peninsular, e ali os reis eram educados, como vêmos com Affonso o Sabio; por este motivo a poesia provençal galleziana propagou-se a Castella, e foi na lingua gallega, que Affonso o Sabio escreveu os seus livros de Cantigas. A' medida que a Galliza foi perdendo o espirito de liberdade, assim a lingua foi sendo abandonada a ponto de ser deixada ao simples uso popular, sendo por isso bastante raros os seus monumentos escriptos.

Vejamos agora a sua relação com Portugal, sem o que não se póde comprehender o primeiro desenvolvimento da nossa litteratura. A creação do Condado de Portugal, separando-o da Galliza pelas fronteiras naturaes do rio Minho, fez com que esse condado ficasse confinado n'essa linha de demarçação, quando as suas fronteiras outr'ora se estendiam até ao Mondego.

A divisão arbitraria de Affonso VI, foi porventura um pensamento machiavellico para enfraquecer as condições autonomas e de resistencia da Galliza; é certo que a Galliza nunca mais pôde recuperar a sua primitiva independencia, e o facto de se achar encorporada a Castella desde 1073, fez com que ao determinar-se a independencia do Condado de Portugal este novo estado se estendesse para o sul por meio de conquistas, que não perturbavam o dominio de Castella, de preferencia a colligar-se com a Galliza, de que dependera anteriormente como fracção do seu territorio.

Na evolução historica de Portugal, alguns monarchas, como Fernando I, tiveram a intuição politica de integrar o nosso territorio com a unificação da Galliza, que tiraria Portugal da situação subalterna de appendice de Hespanha; mas a corrente da conquista, que nos impellia para o sul, depois de realisada a conquista do Algarve em D. Affonso III, fez-nos conhecer a necessidade da força maritima, que por seu turno nos arrastou ás conquistas no norte da Africa, á passagem do Cabo Bojador em 1434, á tentativa da passagem do Cabo das Tormentas em 1486, e á descoberta definitiva do caminho maritimo da India em 1498.

Esta série de acontecimentos logicos, que exerceu a nossa actividade nacional n'esse periodo a que Peschel chama o *Seculo das descobertas*, afastou-nos da ideia da unificação da Galliza, e já no seculo XVI, esta ideia estava tão apagada nos espiritos, que Sá de Miranda e Camões, apesar de oriundos de solares nobiliarios da Galliza, empregam o nome de *gallego* com sentido pejorativo.

Ao constituir-se a nacionalidade portugueza, a nossa vida intellectual e moral desenvolveu-se sobre a civilisação existente na Galliza; a lingua e poesia desenvolveram-se simultaneamente, com caracter de individualismo nacional, ao passo que a Galliza, confinada no seu territorio e sem condições de resistencia, decahiu por falta de vida local, e ficou reduzida a uma provincia explorada pelo centralismo monarchico. Nas suas tentativas de resistencia, os fidalgos gallegos refugiavam-se em Portugal, e não é sem importancia este facto, se recordarmos que d'essas familias provieram os dois genios que deram á litteratura portugueza do seculo XVI o seu maximo explendor, Francisco de Sá de Miranda, que transformou a poesia palaciana pela communicação com os monumentos poeticos da Italia, e Luiz de Camões, que partindo d'essa iniciação artistica de Sá de Miranda achou a expressão da alma portugueza no seu lyrismo,

e a forma da epopêa nacional dos *Luziadas* ligada ao facto mais decisivo da civilisação portugueza.

A influencia da tradição lyrica galleziana foi profunda; apezar da primeira communicação do gosto trobadoresco por meio dos trovadores vindos da Italia meridional, como Marcabrus e Gavaudan; apesar da emigração dos fidalgos portuguezes para França nas luctas da nobreza e do clero contra D. Sancho II, taes como os Valladares, os Porto Carreros, os Reymundos, os Estevans, os Aboins, trovadores, que se desenvolveram na côrte de Sam Luiz, e acompanharam Affonso III no seu regresso para Portugal; apezar do desenvolvimento erudito da poetica limosina, ou propriamente provençal no tempo de D. Diniz, dirigido pelo seu mestre Aymeric d'Ebrard, de Cahors, não obstante estas correntes exteriores, mas fortes, de imitação, a maior actividade litteraria que se determina nos nossos Cancioneiros é exclusivamente galleziana.

Os nossos Cancioneiros provençaes estão hoje totalmente conhecidos; existem perto de duas mil canções escriptas entre o seculo XIII e XIV, suppondo que a vasta compilação mandada fazer pelo Conde de Barcellos, e deixada em testamento a Affonso XI se comporia dos fragmentos publicados do Cancioneiro da Ajuda, Cancioneiro da Vaticana e Cancioneiro de Collocci-Brancuti.

Para apreciar o valor d'estas canções basta dizer, que o elemento ou espirito popular que aparece em um grande numero d'ellas é superior ao que tanto se estima em todos os outros Cancioneiros das litteraturas romanicas. As serranilhas gallezianas são de uma belleza inimitavel, e o que assombra, apresentam as mesmas formas que as pastorellas italianas e as balladas provençaes mais proximas das fontes populares.

O problema litterario que se contém n'estes paradigmas foi pressentido pelo romanista Paulo Meyer; pelo estudo das serranilhas gallezianas se deduz o desenvolvimento de todo o lyrismo portuguez, quer na época do bucolismo de Bernardim Ribeiro e Christovam Falcão, quer mesmo no periodo de imitação italiana.

Esta tradição fundamental das formas lyricas nacionaes subsiste nas endexas de Sá de Miranda, nas mimosissimas redondilhas de Camões, e mesmo a superioridade lyrica de Dom Francisco Manoel de Mello e de Francisco Rodrigues Lobo, não pode ser explicada na epoca do culteranismo seiscentista, senão como uma consequencia do conhecimento da tradição galleziana que se descobre nas formas d'estes dois poetas. O grande genio

de Gil Vicente pressentiu o valor litterario d'esta tradição poetica, e intercalla nos seus Autos numerosas serranilhas, extraordinariamente bellas, e que Frederico Diez com um grande tino critico aproximou das formas gallezianas conservadas nos Cancioneiros.

Ainda no seculo XVIII Thomaz Antonio Gonzaga, nas suas Lyras da *Marilia de Dirceo* excedeu todos os poetas lyricos das arcadias pela intuição artistica com que soube aproveitar-se da fórma tradicional da *Modinha,* conservada na colonia do Brazil, resto evidente das antigas serranilhas galecio-portuguezas da epoca dos Cancioneiros.

O Romantismo consistindo na aproximação das litteraturas das suas fontes tradicionaes, disciplinou-se na critica, restabelecendo pela erudição os monumentos onde se acham os impulsos iniciaes da nossa actividade.

(Continúa). THEOPHILO BRAGA.

APONTAMENTOS

PARA A

HISTORIA DA ORTHOGRAPHIA PORTUGUEZA

(Continuação, v. pag. 8)

Como dissemos, a *Grammatica de lingoagem* foi a primeira escripta em portuguez [5], o que o auctor se não esqueceu de mencionar no ultimo capitulo d'ella: «e como escreui sem ter outro exemplo antes de mi.»

Fernão d'Oliveira no seu novo livro espraia-se em largas divagações alheias ao assumpto, fallando-nos da primazia de Portugal, e das origens do seu nome (3 capitulos) do que fossem as letras e linguagem não só entre nós mas tambem em periodos remotos em varias nacionalidades (3 capitulos); das letras falla-nos em 13 capitulos, das syllabas em 6, das dicções em 12, das analogias em 1, das declinações em 2, do artigo

[5] É para notar que este livro fosse desconhecido dos monges da Real Cartuxa de Evora, que em 1785 publicaram a *Compilação de varias obras* de João de Barros, e do qual dizem no prologo «Foi o primeiro na gloria de compôr huma Grammatica na Lingua Portugueza». É certo porém que já em 1747 o abbade de Sever na sua famosa *Biblioth. Lusitana* (vol. 2.º) se refere a Fernão d'Oliveira e á sua Grammatica.

em 2, do accento em 2, do nome em 2, dos verbos em 3, appensando á obra um ultimo capitulo, no qual se desculpa e defende de reparos que porventura lhe façam ao trabalho.

Como grammatica o livro é imperfeito, confuso nas doutrinas, não apresentando verbo algum conjugado, nem declinações. Onde porém se mais accentua o espirito do auctor é na sua fórma de orthographar, não acceitando letras estranhas ás que julga proprias da lingua, e a proposito diz no capitulo IX, tractando das consoantes mudas «tiramos dantras nossas letras .k. porq̃ sem duuida elle antre nos não faz nada: nem eu nunca vi em escritura de Portugal esta letra .k. escrita: ora poys as dições gregas quando vem ter entre nos tã longe de sua terra: ja lhes naõ lembra a sua ortografia: e, nos as fazemos conformar com a melodia das nossas vozes: e cõ as nossas letras lhes podemos servir. Por tanto .k. nẽ .ph. nem .ps. nunca as ouuimos na nossa linguagem: nem nas auemos mister.» Apesar porém d'esta prescripção das letras gregas, ou das que lhe correspondem, adopta o *y*, o qual julga preciso entre duas vogaes, como por ex. em *meyo, seyo, moyo, joyo,* «porq̃ o *i* não faz syllaba por si,» nos diz o auctor no capitulo XIV.

Emquanto ao *h* nota que o emprego d'esta letra em *homem* e *haver* resulta de ainda por então seguir-se a escriptura latina, e em «hũ alghũ hi e ahi adverbios de lugar: honrra. hõrrado so de nosso costume os escrevemos sẽ mais outra neçessidad'.»

Conta as vogaes por 8, sendo: *a* breve, *a* longo, *e* breve, *e* longo, *i*, *o* breve, *o* longo, *u:* as vogaes longas são representadas por figuras proprias, e peculiares aos caracteres gothicos por então usados nas impressões dos livros. De abreviaturas diz haver muitas e escusadas, as mais d'ellas «cõ esta letra til» sendo para notar-se que o proprio livro seja um dos que mais abusa d'este signo de abreviação.

Nas palavras peregrinas dispensa a orthographia nativa, conforme claramente declara no capitulo XXIV. «As dições que trazemos doutras linguas escreuelasemos cõ as nossas letras q̃ nellas soaõ como ditõgo. filosofo. gramatica: porq̃ todo o mais he empedimente aos q̃ não sabẽ essas lingoas donde ellas vieraõ: senão q̃ndo forem taõ novas antre nos que seja neçessareo pronuncialas cõ a melodia do seu nacimento: mas nos trabalhemos q̃nto poderemos de as *amãsar* e cõformar cõ a nossa.» Foi talvez seguindo esta norma, que escreve *manifico, inorante,* etc.

São estas as mais caracteristicas opiniões do auctor da *Grammatica de lingoagem*, a primeira da lingua, e tambem um dos mais raros monumentos da imprensa portugueza no seculo XVI [6].

Carecemos de fundamento para apreciar qual fosse a influencia que teve na educação popular a *Grammatica de lingoagem*, apesar da sua novidade, e de ser publicada em Lisboa, quando a Universidade ahi estava [7]. O que porém é certo, é que João de Barros, que depois foi um dos mais notaveis historiadores, senão o mais notavel, da sua epoca, publicando a *Cartinha para aprender a ler* (Lisboa, 1539) e no anno seguinte a sua *Grammatica*, parece desconhecer completamente as locubrações do seu predecessor, o padre Fernão d'Oliveira.

João de Barros foi um devotado cultor das letras patrias, e além da *Cartilha* e da *Grammatica*, onde mais desenvolvidamente se mostra o seu vasto conhecimento da lingua, escreveu ainda sobre o assumpto o *Dialogo da uicioza vergonha*, (Lisboa, 1540) e o *Dialogo com dois filhos seus* (Lisboa, 1563).

Na *Grammatica*, de que nos vamos occupar, João de Barros revela-se já o notavel escriptor que mais tarde havia de ser o insigne auctor das *Decadas*, e que pelo seu alevantado estylo e correcção de linguagem mereceu o cognome de *Tito Livio portuguez*.

(Continúa). TITO DE NORONHA.

BREVES APONTAMENTOS

PARA A

FLORA PHANEROGAMICA DO PORTO

NOTAS ÁS «OBSERVAÇÕES PRÉVIAS»

Errata.

Pag. 15, l. 8, em vez de *Convolvalus* leia-se *Convolvulus*.
Pag. 48, nota, em vez de *fraticosum* leia-se *fruticosum*.

[6] D'este livro só conhecemos um exemplar existente na Bibl. nacional de Lisboa. Ha porém 2.ª edição, feita no Porto em 1871, «por deligencia e trabalho do Visconde d'Azevedo e de Tito de Noronha.»

[7] Como se sabe, a Universidade, creada por el-rei D. Diniz, foi estabelecida em Coimbra em 1308, e transferida para Lisboa em 1375, onde permaneceu até 1537, anno em que voltou para Coimbra, onde se tem conservado até ao presente.

Plantas exoticas acclimadas.

E' provavel que dentro em pouco tenhamos que accrescentar a *Vittadinia triloba*, que se está espalhando por varios lugares.

Inula odora. Em additamento aos lugares já mencionados, tambem se encontra nas margens do Rio Ferreira, um pouco ao sul de Ponte Ferreira.

Plantas que se encontram nos muros e nas fendas dos rochedos. Temos que accrescentar á nossa lista, o *Centranthus ruber*.

Serapias lingua, e *Spiranthes autumnalis.*

Abundantes ao leste do Senhor da Areia.

Potentilla Fragariastrum.

A planta que mencionamos com este nome, é a *P. montana* Brot. A differença entre estas duas plantas é tão pequena, que nos parece muito mais provavel que a segunda seja variedade da primeira, do que especie distincta.

ORDEM RANUNCULACEÆ

THALICTRUM FLAVUM *Linn.*

Margens dos ribeiros, Castello do Queijo e Valladares. — Fl. maio e junho.

ANEMONE NEMOROSA *Linn.*

Leça do Balio e Rio Tinto. — Fl. fevereiro e março.

RANUNCULUS AQUATILIS *Linn.*

Nos ribeiros entre Valladares e Lavadores — Fl. primavera e verão.

R. HEDERACEUS *Linn.*

Lugares lamacentos. — Fl. verão.

R. LINGUA *Linn.*

Terras humidas, entre a estrada de Leça e o Hippodromo. — Fl. primavera e verão.

R. FICARIA *Linn.*

Leça do Balio e S. Gens, nos campos. — Fl. primavera.

R. REPENS *Linn.*

Margens dos ribeiros, e terras humidas. — Fl. verão.

R. SARDOUS *Brot.*

Margens das estradas. — Fl. primavera.

R. BUPLEUROIDES *Brot.* (•)

Ponte Ferreira, e Serras de Vallongo e Santa Justa. — Fl. abril e maio.

AQUILEGIA VULGARIS *Linn.*

Fonte da Moura, S. Gens, e Leça do Balio, principalmente nas margens dos campos. — Fl. maio e junho.

ORDEM PAPAVERACEÆ

PAPAVER RHÆAS *Linn.* (•)

Pedra Salgada. — Fl. verão.

CHELIDONIUM MAJUS *Linn.*
Muros humidos. — Fl. verão.

GLAUCIUM LUTEUM *Scop.* **CHELIDONIUM GLAUCIUM** *Linn.*
Nas areias entre Foz e o castello do Queijo, e em Lavadores. — Fl. verão.

ORDEM FUMARIACEÆ

FUMARIA OFFICINALIS *Linn. b.* **CAPREOLATA.**
Campos e terras cultivadas. — Fl. verão.

ORDEM CRUCIFERÆ

MALCOMIA LITTOREA *R. Br.* **HESPERIS LITTOREA** *Lamk.*
Praia entre Foz e Leça. — Fl. verão e outono.

NASTURTIUM OFFICINALE *R. Br.* **SISYMBRIUM NASTURTIUM** *Linn.*
Nos ribeiros. — Fl. verão.

CARDAMINE PRATENSIS *Linn.*
Margens dos ribeiros. — Fl. primavera e verão.

C. HIRSUTA *Linn.*
Campos e margens das estradas. — Fl. primavera.

BRASSICA SINAPISTRUM *Boiss.* **SINAPIS ARVENSIS** *Linn.*
Campos e terras cultivadas. — Fl. primavera.

COCHLEARIA OFFICINALIS *Linn.*
Castello do Queijo, Boa Nova, e Lavadores. — Fl. primavera.

Nota. — É a *C. danica Linn.*, reduzida por Bentham a uma variedade da *C. officinalis.*

ALYSSUM MARITIMUM *Linn.*
Rua da Restauração, debaixo do jardim do Palacio de Crystal. — Fl. todo o anno.

TEESDALIA NUDICAULIS *R. Br.* **IBERIS NUDICAULIS** *Linn.*
S. Gens e Leça do Balio. Fl. primavera.

CAPSELLA BURSA-PASTORIS *D. C.* **THLASPI BURSA-PASTORIS** *Linn.*
Margens das estradas e terras cultivadas.—Fl. quasi todo o anno.

SENEBIERA DIDYMA *Pers.*
Margens das estradas. — Fl. verão.

CAKILE MARITIMA *Scop.* **BUNIAS CAKILE** *Linn.*
Lavadores, e entre Foz e Leça, nas areias. — Fl. verão.

Nota. — Não apresentamos as poucas Cruciferas acima mencionadas como uma lista completa. Esperamos mais tarde publicar uns apontamentos supplementares com mais algumas, que até hoje ainda não encontramos em fructo.

ORDEM RESEDACEÆ

RESEDA PHYTEUMA *Linn.*
Rochedos humidos. — Fl. verão.

R. PURPURASCENS *Linn.* **ASTROCARPUS CLUSII** *J. Gay.*
S. Gens, nas pedras e nos rochedos. — Fl. verão.

ORDEM CISTINEÆ

CISTUS SALVIFOLIUS *Linn.*
Nos tojaes e nos pinheiraes, rochedos e terras seccas. — Fl. no verão.

C. HIRSUTUS *Linn.*
Nos tojaes e nos pinheiraes. — Fl. na primavera e verão.

HELIANTHEMUM UMBELLATUM *Mill.* (•)
Ponte Ferreira e Serra de Vallongo. — Fl. na primavera.

HELIANTHEMUM SCABROSUM *Pers.*
S. Gens, nos rochedos, e em terras seccas. — Fl. verão.

HELIANTHEMUM TUBERARIA *Mill.*
Cresce misturada com a urze em terras seccas, e ás vezes nos pinheiraes. — Fl. primavera e verão.

H. VULGARE *Gærtn.*
S. Gens, Boa Vista (R. das Condominhas) e Rio Tinto. — Fl. no verão.

H. GUTTATUM *Mill.*
Campos, e margens das estradas. — Fl. no verão.

ORDEM VIOLARIEÆ

VIOLA ODORATA *Linn.*
Boa Vista, Leça do Balio, e atalhos entre S. Gens e a estrada de Leça. — Fl. na primavera. Cresce junto aos muros.

V. CANINA *Linn.*
Nos bosques e atalhos. — Fl. na primavera.

V. PALUSTRIS *Linn.* (•)
Rio Tinto, Leça do Balio, (margens do Rio Leça) e Avintes. — Fl. na primavera.

V. TRICOLOR *Linn.* (•)
S. Gens, nos campos, e Pedra Salgada. — Fl. primavera e verão.

ORDEM POLYGALACEÆ

POLYGALA VULGARIS *Linn.*
Nos pinheiraes. — Fl. no verão.

P. MICROPHYLLA *Linn.* (•)
Serra de Vallongo. — Fl. na primavera.

ORDEM CARYOPHYLLACEÆ

DIANTHUS FILIFORMIS *Brot.* (•) **GYPSOPHILA SAXIFRAGA** *Linn.*
Entre Avintes e a Pedra Salgada. — Fl. no verão.

D. LUSITANICUS *Brot.*
Ponte Ferreira. — Fl. primavera e verão.

SAPONARIA OFFICINALIS *Linn.* (•)
Entre Avintes e a Pedra Salgada. — Fl. no verão.

SILENE INFLATA *Smith.* **CUCUBALUS BEHEN** *Linn.*
Lavadores, Castello do Queijo, e Boa Nova. — Fl. primavera e verão.

S. LUSITANICA *Linn.*
Campos e margens das estradas. — Fl. no verão.

S. LITTOREA *Brot.*
Lavadores, e da Foz até Mathosinhos, nas areias. — Fl. no verão.

S. LAXIFLORA *Brot.*
Boa Vista, (não muito longe da Fonte da Moura) campos ao sul do Hippodromo, e Rio Tinto. — Fl. no verão.

S. PORTENSIS *Linn.*
Entre Foz e o Castello do Queijo, e até o Hippodromo nas areias. — Fl. primavera e verão.

S. NUTANS *Linn.*
S. Gens, no monte, Rio Tinto, e no cume da Serra de Vallongo. — Fl. no verão.

LYCHNIS VESPERTINA *Sibth.* **L. DIOICA** *Smith.*
Margens dos campos. — Fl. primavera e verão.

L. DIURNA *Sibth.* **L. DIOICA FL. RUBRO** *Smith.*
S. Gens, nas pedras, e no cume da Serra de Vallongo. — Fl. primavera e verão.

L. GITHAGO *Linn.*
Campos entre Valladares e a costa. — Fl. no verão.

L. PALUSTRIS *Brot.* **L. LÆTA** *Ait.*
Pantanos e campos humidos. Fl. na primavera.

SAGINA PROCUMBENS *Linn.*
Nos muros. — Fl. no verão.

ARENARIA PEPLOIDES *Linn.*
Lavadores, e entre o Castello do Queijo e o Senhor da Areia, nas areias. — Fl. no verão.

A. MONTANA *Linn.*
Muros e rochedos. — Fl. primavera e verão.

CERASTIUM VULGATUM *Linn.*
Campos e terras cultivadas. — Fl. primavera.

STELLARIA MEDIA *Linn.* **ALSINE MEDIA** *Brot.*
Campos, jardins, e terras cultivadas. — Fl. quasi todo o anno.

S. HOLOSTEA *Linn.*
Rio Tinto e Leça do Balio, nas sebes. — Fl. primavera.

SPERGULARIA RUBRA *Pers.* **ARENARIA RUBRA** *Linn.*
Terras seccas e margens das estradas. — Fl. no verão.

S. RUBRA *b.* **MARINA** *Linn.*
Rochedos ao pé do Castello de Queijo.

SPERGULA ARVENSIS *Linn.*
Campos e terras cultivadas. — Fl. primavera e verão.

ORDEM PORTULACEÆ

PORTULACA OLERACEA *Linn.* (*)
Margens das estradas. — Fl. no verão.

ORDEM HYPERICINEÆ

HYPERICUM ANDROSÆMUM *Linn.* (*)
Rio Tinto, S. Pedro da Cova, e Valladares, nas margens dos ribeiros. — Fl. no verão.

H. PERFORATUM *Linn.*
Nas sebes e nos bosques — Fl. no verão.

H. QUADRANGULUM *Linn.*
Margens dos ribeiros, e lugares humidos. — Fl. no verão.

H. HUMIFUSUM *Linn.*
Muros, campos, e mattas. — Fl. no verão.

H. LINARIIFOLIUM *Linn.*
Rio Tinto, nos bosques. — Fl. no verão.

H. ELODES *Linn.*
Nos pantanos ao sul e ao poente do Hippodromo, e em Boa Nova. — Fl. no verão,

ORDEM LINACEÆ

RADIOLA MILLEGRANA *Smith.* **LINUM RADIOLA** *Linn.*
Ao poente do Hippodromo, e nos atalhos da estrada de S. Gens a Mathosinhos. — Fl. no verão.

ORDEM MALVACEÆ

LAVATERA SYLVESTRIS *Brot.*
Margens das estradas, e terras cultivadas. — Fl. no verão.

MALVA ROTUNDIFOLIA *Linn.*
Boa Nova. — Fl. no verão.

M. ALCEA? *Linn.* ou **M. MOSCHATA?** *Linn.*
Sebes e margens dos campos. — Fl. no verão.

ORDEM GERANIACEÆ

GERANIUM ROBERTIANUM *Linn.*
Muros, sebes, e rochedos humidos. — Fl. primavera e verão.

G. LUCIDUM *Linn.*
Campanhã, ao pé da Quinta do Freixo, e em Sampaio. — Fl. primavera e verão.

G. MOLLE *Linn.*
Campos e margens das estradas. — Fl. primavera e verão.

G. DISSECTUM *Linn.*
Campos e terras cultivadas. — Fl. no verão.

ERODIUM CICUTARIUM *L'Hér.* **GERANIUM CICUTARIUM** *Linn.*
Margens das estradas, e terras seccas. — Fl. na primavera.

(Continúa). EDWIN J. JOHNSTON.

O ENSINO PRIMARIO

È A APRENDIZAGEM NOS OFFICIOS

(2.º Artigo — Continuação, v. pag. 18)

Quem quizer fazer uma ideia dos excellentes resultados que se podem tirar d'este systema não terá mais que fazer do que visitar o estabelecimento normal, fundado e dirigido até ha poucos dias, d'uma maneira tão notavel, por M.me Pape Carpentier com a ajuda de MM.mes Druling e Pickaër, ou o da rua Victor Cousin, entregue aos cuidados de uma senhora não menos notavel, M.me Juillerat, e muitos outros ainda.

Aos seis ou sete annos a criança póde entrar na escola, sahindo d'ella com doze ou treze, transformado n'um pequeno bacharel, isto é: munido, depois de feito o competente exame, d'um attestado d'estudos primarios, cuja verdadeira significação é, por via de regra, que o proprietario escreve com boa lettra e com sufficiente correcção, que sabe soffrivelmente a historia sagrada, um pouco de historia e de geographia da França, d'arithmetica e de geometria; elle póde ainda possuir um certo numero de conhecimentos geraes sobre outras materias, tel-os em diminuta proporção, ou não os ter absolutamente,

segundo a sua applicação ou segundo a intelligencia e o saber dos mestres que o dirigiram. As noções de moral humana recebidas são, em geral, de nenhum effeito, tomando-as como principios formulados; o espirito da creança não fica com uma ideia clara d'elles. A criança nada fica sabendo dos deveres do homem para com o seu semelhante e para comsigo mesmo. Não diremos que o ensino da moral seja completamente esquecido nos programmas; o inconveniente consiste em envolvel-o com a instrucção religiosa, de sorte que a moral é considerada, geralmente, apenas como um simples appendice do cathecismo.

Com esta critica não pretendemos negar os esforços de corpos directivos, que mostram, evidentemente, possuir o sentimento dos seus deveres, mas é certo que, apesar de todos os melhoramentos já realisados, ainda ha reparos a fazer sobre o modo como se aproveitam os primeiros annos. Apesar dos progressos feitos nos methodos pedagogicos e dos sacrificios materiaes, de data recente, ainda temos muito que trabalhar na organisação de um ensino que se diria nascido hontem, tal é o seu estado de imperfeição.

Voltemos a essa criança que acaba de entrar na escola; tem seis annos e vae incorporar-se na classe *elementar*. Se a escola está em estado prospero, a classe poderá ter cento e trinta discipulos ou mais. O mestre mais novo toma conta d'ella, organisa o ensino simultaneo que o regulamento determina, proscrevendo, já se vê, o ensino mutuo. Entretanto, o estado intellectual dos discipulos é mui differente; uns não passaram pela sala d'asilo e ignoram completamente o alphabeto; outros começam a soletrar; outros emfim sabem lêr quasi, e os melhores lêem, escrevem e contam correntemente.

Imagine o leitor um mestre ou uma mestra nova, ás voltas com mais de cem crianças n'estas condições, tomando um grupo homogeneo e abandonando, portanto, os outros, isto é: uns oitenta discipulos; obrigado a fallar muito alto para ensinar n'uma grande sala, a forçar a voz para reprehender, e isto desde as 9 da manhã até ás 4 da tarde, além do curso nocturno destinado aos adultos, que muitas vezes tem de fazer.

Imagine o leitor este quadro, e dirá comnosco, desde já, que será mui difficil obter resultados serios, apesar de todo o merito, de toda a perseverança do mestre, e que será impossivel resistir physicamente, apesar da maior robustez. A vida do mestre-escola é de pura abnegação, e tanto mais que nin-

guem lhe segue as phases; envolvendo-se na penumbra, renuncia mesmo á gratidão que lhe é naturalmente devida.

Esta organisação de classe das crianças na escola é a parte mais defeituosa do plano, e pode dizer-se que os seus defeitos representam para as intelligencias medianas a perda de tempo de um anno, pelo menos. O prejuizo augmenta successivamente até ao fim da frequencia escolar, com relação ao adestramento do discipulo, não digo tanto com relação á disciplina como aos habitos escolares, ao estudo. Tudo isto se refere ás escolas urbanas que, além do mestre-escola, teem um numero mais ou menos consideravel d'auxiliares, e onde o trabalho é, portanto, dividido, onde o reforço se opera de uma classe á outra.

Consideremos porém as escolas ruraes, que são dirigidas, em geral, por um unico mestre; acharemos ahi os dous defeitos organicos, mais ou menos accentuados, persistindo até ao fim. Finalmente, até onde poderá o mestre chegar nas regiões departamentaes, distantes dos grandes centros, onde dominam os dialectos e algumas vezes uma lingua especial? — o leitor imaginal-o-ha. Tivémos occasião de visitar, com singular interesse, as escolas primarias da Bretagne e ahi encontrámos mestras, mulheres novas, trabalhando, esgotando as suas forças em classes de mais de cem discipulos, que, dispersos por uma area de uma grande legoa de circumferencia corriam á escóla, e entravam sem saberem o francez. Primeiro era preciso ensinar-lhes a lêr em *celta,* tarefa preparatoria e dura; o cathecismo, bretão de um lado, francez do outro, servia de instrumento, por assim dizer, de exploração para o estudo das duas linguas, da materna e da patria — o resto andava ao acaso — oh! benemerito mestre-escola! aquelles que não te viram na tua faina, não saberão nunca o que vales. Eis o cháos em que a esta hora, vegetam, apesar de todas as tuas qualidades, populações inteiras, e precisamente aquellas que carregam com a maior verba do imposto.

O remedio para este estado de cousas, posto que não seja de facil e immediata applicação, é de facil e immediata percepção. Basta augmentar o numero dos mestres, o que é questão do orçamento sobretudo, ou então — o que vem a dar aproximadamente a mesma despeza e o mesmo resultado — admittir um compromisso entre o ensino mutuo e o ensino simultaneo. Esta combinação, feita assim por alto, póde considerar-se desde já como um ajuste rasoavel, e acceite de parte a parte. Sem o auxilio dos melhores discipulos, servindo por

turnos, nem o mestre-escola rural, nem o ajudante primario poderiam, de modo algum, cumprir os seus difficeis encargos, tanto mais ingratos que envolvem a responsabilidade do individuo, sem que elle possa allegar a impossibilidade do desempenho.

Na classe immediata, onde se dá o ensino, chamado *médio*, aos 9, 10 e 11 annos para o sexo masculino, o inconveniente desapparece quasi de todo, porque não admittem ahi senão aquelles que teem a instrucção necessaria. O mestre, que a dirige, tem já mais experiencia; os ouvintes representam, numericamente, metade da massa, e entram para a classe mais disciplinados no estudo.

A classe superior, ainda menos numerosa, cheia de creanças já bem affeitas aos habitos escolares, e com tino desenvolvido, dirigida, além d'isso, pelo proprio mestre-escola, apresenta os resultados mais eloquentes. Convém recordar comtudo que não seria justo concluir, em face da ligação do mestre com a sua escola, que existe relação directa entre o valor de uma e outra cousa, relação absoluta. O valor da escola, tomada como um organismo e não sómente na sua parte superior, dependerá sempre da parte elementar e dos resultados que ahi forem obtidos. É pois n'este ultimo ponto que devem ser concentrados os esforços, e tentada a reforma do ensino primario.

A creança sahe emfim da escola com 12 ou 14 annos, munida dos elementos de que atraz fallamos. A instrucção da mocidade remediada continúa, no emtanto, por mais dez annos — do outro lado cessa todo o auxilio, cessa de repente a intervenção do Estado, e desapparece a tutela nacional. O que resulta d'ahi?

A familia do operario encontra-se em face de uma situação falsa, em todo o sentido; falsa pela necessidade de providenciar *immediatamente* ácerca do futuro de seus filhos; falsa pela impossibilidade em que se acha de tomar uma resolução rasoavel, ou de tomar mesmo qualquer resolução; falsa emfim pela incapacidade absoluta da creança para entrar n'um officio qualquer.

No meio d'esta cruel duvida passam-se os primeiros mezes; depois, a decisão depende de qualquer cousa: de uma protecção, de um nada, do acaso! A criança começa a aprendizagem n'um officio qualquer, sem se importar com os estudos que fez, sem ter sentido o impulso da vocação; a aprendizagem que rende mais, em menos tempo, será naturalmente

a preferida [1]. E, n'este intervallo, quantos desgostos, quanto tempo perdido ás apalpadelas, em mudanças, apesar de todos os contractos! Quanta vadiagem, quantas lições boas, abafadas por tentações ou conselhos malevolos, quantos beneficios perdidos e quantos maus costumes adquiridos!

A edade, as exigencias da vida obrigam os mais inquietos a fixarem-se, emfim, n'um ponto. Essa parte immensa da população (os aprendizes), abandonada á revelia, transformou-se aos vintes annos n'uma população de operarios, sem o auxilio de ninguem, á mercê do acaso. Esses aprendizes entram no trabalho, como que enfadados; trabalham porque é preciso viver, mas só mui poucos exercem o officio, desde logo, com verdadeira satisfação. Muitos ha, felizmente, que são laboriosos; a destreza, que vem com o tempo, e os attractivos, que nascem do exercicio quotidiano, prendem a sua attenção pouco a pouco; aos trinta annos talvez já não se note a differença, mas nem por isso é menos verdade que se perderam quasi dez annos n'estas variações, perda que affecta o individuo e o estado, não fallando na brecha aberta na moral social; esta já não tem remedio.

Parece-nos conveniente condensar a ideia enunciada n'um quadro synoptico, que a apresentará ainda com mais clareza e ajudará o leitor a fixal-a; ahi encontrará, em series parallelas, e segundo as edades, o conjuncto de meios que o estado ou as communas poem á disposição dos seus filhos para luctarem contra as difficuldades da vida.

---

[1] D'este modo se explica a preferencia, dada a certos officios, por exemplo de sapateiro, pastelleiro, a multiplicação das tabernas, pela agglomeração de aprendizes n'esta industria lucrativa, etc.

ORGANISAÇÃO

OFFERECIDO Á POPULAÇÃO REMEDIADA E Á

(*Typo*

POPULAÇÃO REMEDIADA
(*Rapazes*)

ENSINO PRIMARIO

Dos 3 aos 6 annos.	Educação na familia.
Dos 6 aos 8 annos.	Ensino primario na familia, na *pension*, ou no collegio.

ENSINO SECUNDARIO (LYCEU OU COLLEGIO)

Dos 8 aos 13 annos.	Continuação. Classes de grammatica. Preparativos para o ensino secundario.
Dos 13 aos 17 annos.	Ensino secundario.
Dos 17 aos 18 annos.	Bacharelato. Uns tantos entram no commercio.
Dos 17 aos 20 annos.	Preparativos para as escolas superiores ou para a carreira administrativa.

ENSINO SUPERIOR, ESCOLAS E FACULDADES

Dos 18 aos 22 annos.	Escolas do governo ou carreira administrativa. Commercio. Ensino superior das faculdades.
Dos 20 aos 24 annos	Escolas do governo e de applicação. Ensino superior das faculdades.
Dos 22 aos 25 annos.	Posição social adquirida.

COMPARADA DO ENSINO

OPERARIA, PELO ESTADO OU PELAS COMMUNAS.

parisiense)

POPULAÇÃO OPERARIA

(Rapazes e raparigas)

Dos 3 aos 6 annos.	Sala d'asilo.
	ENSINO PRIMARIO
Dos 6 aos 9 annos.	Classe elementar. Accumulação de mais de 100 crianças debaixo da direcção de um unico mestre.
Dos 9 aos 11 annos.	Ensino medio.
Dos 11 aos 14 annos.	Historia sagrada; historia e geographia da França; orthographia; quatro operações (*calcul*); um pouco de musica vocal; um pouco de desenho linear e de ornato; um pouco de gymnastica.
	(*Fim do ensino primario*)
	Alguns discipulos escolhidos entram nas escolas municipaes (typo Turgot) ou na escola superior de raparigas.
	O resto é abandonado.
	Qual a futura sorte da população abandonada?
	NADA PARA O ESTADO, NADA PARA A COMMUNA
Dos 13 aos 16 annos.	Periodo de confusão; angustia das familias; experiencias infructiferas; semi-vadiagem.
Aos 18 annos.	Fim de uma aprendizagem iniciada, ao acaso, e concluida em condições mais ou menos precarias.
Dos 18 aos 21 annos.	Difficuldades de collocação; frequente ociosidade; receio do serviço militar; trabalho sem gosto.
Dos 21 aos 25 annos.	Melhoramento gradual da educação do operario por elle proprio, ou degradação rapida, como resultado das causas supra-mencionadas.

Eis o estado da questão. Podemos dizer, sem receio de cahir na menor declamação, que é iniquo; a critica conclue que elle é grave, e além d'isso desastroso, pelos seus effeitos materiaes. Este estado é tão evidente, que já ha muito provocou a intervenção da iniciativa particular; esta, movida pelo interesse, tirou d'ahi proveito pessoal algumas vezes, mas, na maioria dos casos, fez o que pôde para melhorar a situação, condoida e inspirada por um sentimento humanitario.

Não faltam pois estabelecimentos que, admittida a sinceridade do intuito, prestem o seu auxilio á aprendizagem, mas por muito numerosos que sejam, poderá dizer-se por ventura que elles cheguem algum dia a accommodar quasi 50:000 aprendizes de ambos os sexos, para citarmos aqui só os de Paris? A questão não se resume ainda só n'isto. Posto que a emancipação gradual do organismo complexo da educação nacional nas suas relações com o estado ou com a communa (sua parceira n'esta questão) deva ser o *desideratum,* nem por isso devemos dispensar completamente o estado ou as communas de toda e qualquer obrigação n'esta parte; essa acção reciproca representa como que a satisfação de uma divida, paga por duas partes interessadas, a um agente commum.

O meio mais adequado para completarmos a instrucção da classe operaria nos primeiros periodos da vida será pois, augmentar a verba do orçamento que diz respeito ao ensino popular; o effeito do remedio não será immediato, mas nem por isso será menos efficaz.

(Continúa). JOAQUIM DE VASCONCELLOS.

HERBORISAÇÕES E HERBARIOS

Minhas senhoras:

Proseguindo no caminho traçado, cumpre-me fallar hoje da classificação dos vegetaes.

CLASSIFICAÇÃO. A primeira questão, naturalmente imposta a quem deseja classificar uma planta, é saber se ella tem ou não flôr, ou — como dizem os botanicos — se ella é phanerogamica ou cryptogamica.

Eu tive já occasião de observar a v. ex.ª que o exemplar colhido para herbario devia ser o mais completo possivel.

No exemplar destinado á classificação torna-se de todo o ponto indispensavel a observancia d'esse preceito. E, se não, vejamos.

V. ex.ª deseja saber o logar que na serie vegetal pertence de direito á modesta violeta que borda os alegretes do jardim de v. ex.ª. Como estamos em fevereiro, nada mais facil que obter um exemplar completo d'essa planta; raiz, rhizoma, folhas, flôr e até o fructo se patenteiam aos olhos da herborisadora. V. ex.ª começa immediatamente por affirmar com toda a convicção que a humilde e odorifera violeta é uma planta phanerogamica. A flôr lá está com a sua corolla roxa convidando a que lhe aspirem o perfume.

Supponhamos porém que v. ex.ª deseja na mesma occasião saber a qual dos dois grupos pertence uma arvore plantada n'esse mesmo alegrete, da qual no verão passado colheu v. ex.ª uns bellos fructos avelludados, rosados, succulentos, mas que actualmente nem folhas sequer possue. V. ex.ª póde, no primeiro impulso, irreflectidamente, concluir que aquella planta, despida dos naturaes affeites e portanto sem flôr, é uma cryptogamica; e o pecegueiro teria assim descido uma longa serie de degraus do logar que lhe é devido. Felizmente a memoria vem em auxilio de v. ex.ª que se lembra de ter visto essa mesma arvore coberta de flôr na primavera e de fructo no estio. Demais, se v. ex.ª não quizesse recordar-se d'isso, o proximo mez de março viria tirar-lhe as duvidas, revestindo da côr da rosa os ramos do pecegueiro.

Já v. ex.ª vê que não é tão facil, como á primeira vista parece, conhecer se uma dada planta é cryptogamica ou phanerogamica. D'aqui deriva a necessidade de que o exemplar colhido esteja no seu mais completo desenvolvimento.

Por felicidade e porque os botanicos se encarregaram de nos aplanar o caminho, ha outros signaes que, se não completamente, ao menos com os maiores visos de probabilidade, nos levam a excluir uma dada planta do grupo das cryptogamicas.

Este grupo compõe-se das seguintes familias: algas, lichens, cogumellos, musgos e fetos [1].

---

[1] Para simplificar, incluo por agora as characeas nas algas, as hepaticas nos lichens e os equisetos nos fetos. Omitto pela mesma razão as lycopodiaceas, de que entre nós, que me conste, se encontra uma especie unica, e as rhizocarpadas, das quaes só conheço como indigena a *Marsilea quadrifolia* L.

Primeiro que tudo, as arvores e arbustos estão necessariamente excluidos d'este grupo. Em nenhuma das familias citadas se encontra uma unica arvore entre nós. Só nas zonas torridas d'Africa e America se podem observar fetos arborescentes; e as nossas estufas mal podem substituir as condições climatericas d'essas regiões.

Mas além d'isso, se v. ex.as se dignarem attender aos caracteres de cada uma d'estas familias—e nem tantas são ellas—, as difficuldades da primeira questão com pouco trabalho são removidas.

As algas, por exemplo, são vegetaes que só vivem na agua. Se v. ex.a colheu a planta em terra sêcca, póde immediatamente excluil-a da familia das algas. Se o vegetal estava completamente immerso nas aguas de um ribeiro, é já um motivo para lembrarem as algas d'agua doce. Quando a planta é colhida no mar ou nas poças dos rochedos por elle banhados, é quasi certo que se tracta d'uma alga d'agua salgada.

Os lichens, pela sua parte, difficilmente permittirão que uma phanerogamica, fóra da epocha da floração, venha introduzir-se no seio da sua familia. A sua séde predilecta são os troncos das arvores, de que só algum raro cogumello se atreve a disputar-lhes a propriedade, e os rochedos aridos e nús, com que chegam ás vezes a identificar-se de tal maneira, que o rochedo nos parece como que pintado de branco, d'amarello, de negro ou de qualquer d'essas admiraveis *nuances* de colorido, que talvez só nos lichens se encontram.

Verdade seja, que tambem na terra e principalmente no solo dos pinhaes se encontra grande copia de lichens de parceria com as gramineas e outras phanerogamicas; mas desde que v. ex.a se tenha habituado a distinguir os lichens dos troncos das arvores e dos rochedos, difficilmente se permittirá uma confusão de similhante natureza.

Quanto aos cogumellos, quem não conhece esses prenunciadores do outono, que infestam os nossos pinhaes, quando a epocha das chuvas se approxima e que affectando ordinariamente a forma de um guarda-chuva, como que nos lembram a vantagem de nos prevenirmos com esse traste indispensavel? Demais, onde se encontra nos vegetaes phanerogamicos a vida ephemera dos individuos d'esta grande familia, que nascem hoje, para não deixarem vestigios da sua existencia amanhã?

Dos musgos, d'esses habitantes das grutas sombrias e dos telhados soalheiros, d'essas pequenas plantas, cuja classificação segura exige o emprego do microscopio, d'esse manto

verde-esmeralda ou verde-mar que forra os muros das quintas e castellos, nada direi por agora, visto que v. ex.as os conhecem de sobra para não confundirem com elles uma planta phanerogamica.

Resta-me fallar dos fetos, das unicas cryptogamicas talvez que um olhar inexperto póde á primeira vista confundir facilmente com uma phanerogamica fóra da floração e vice-versa. Mas o modo de desenvolvimento em crossa da fronde dos fetos, a fructificação estampada na face inferior ou nos bordos da fronde desenvolvida e outros mais caracteres de que mais adiante darei noticia, dissiparão necessariamente alguma duvida que por ventura se offereça a quem principia.

Supposto que v. ex.as podem já com certa facilidade conhecer se uma dada planta é phanéro ou cryptogamica, segue-se averiguar qual a familia a que pertence o vegetal.

Vou, para este fim, seguir um caminho que tem talvez mais de pratico do que de racional. Algumas razões todavia posso apresentar, que me desculpem, quando me não justifiquem, na opinião dos sabios — se é que algum sabio póde lembrar-se, um dia, de gastar um dos seus preciosos momentos na leitura d'este modesto escripto.

A flora do Porto e seus arredores acha-se hoje bastante explorada para poder affoitamente dizer-se que oxalá estivera assim a de todo o reino.

No que diz respeito a cryptogamicas, acham-se vinculados ao seu estudo os nomes dos infatigaveis herborisadores, os snrs. Isaac Newton, Augusto Luzo e G. Tait. Pelo que toca a phanerogamicas, os trabalhos do snr. Edwin Johnston estão sendo apreciados nas columnas d'esta Revista e os do meu amigo e condiscipulo Manoel d'Albuquerque sel-o-hão talvez em breve tempo. A modestia dos snrs. Agostinho da Silva Vieira e Joaquim Casimiro Barbosa não nos permittiram até hoje a apreciação do resultado dos seus trabalhos sobre a flora indigena do Porto, o que não obsta de modo algum a que insiramos aqui os seus nomes a par com os dos mais distinctos herborisadores portuenses.

Consta-me, além d'isto, que brevemente serão expostos no gabinete da Sociedade de Instrucção os herbarios dos dignos sócios Isaac Newton e Manoel d'Albuquerque. Será este decerto o motivo sufficiente para que os outros herborisadores

se appressem a secundal-os nos seus exforços, constituindo-se d'este modo os elementos para a formação de uma flora local, a primeira do nosso paiz.

Assim, v. ex.ª colhe por exemplo uma alga na praia de Leça, Mathosinhos, Foz, Cabedello ou Lavadores. Uma vez no seu gabinete, procura classifical-a. Admittindo que me faz a honra de guiar-se por este trabalho, póde v. ex.ª muito bem chegar a um ponto em que a duvida se apresenta, já pelas difficuldades inherentes á classificação, já pela exposição deficiente que decerto farei muitas vezes. V. ex.ª tem só a fixar na memoria os caracteres d'essa alga e, um dia em que se digne visitar o gabinete da Sociedade de Instrucção, póde alli, em face do herbario, dissipar toda e qualquer duvida que se lhe tenha offerecido.

Foi attendendo a todas estas considerações que eu me resolvi a restringir o campo do meu trabalho, limitando-me a descrever as plantas que teem sido encontradas nos arredores do Porto.

Demais, eu não dispunha dos elementos necessarios para a descripção da flora portugueza [1]; e uma flora geral que incluisse as plantas exoticas e indigenas não seria assumpto para as columnas de uma Revista.

Saibam porém v. ex.ªs classificar uma planta colhida nos arredores do Porto e eu terei conseguido o meu fim: inocular-lhes o gosto pela botanica, de que poderão mais tarde fazer um estudo serio.

Resta-me traçar o caminho a seguir na exposição que vou fazer.

A proposito do grupo das cryptogamicas primeiro e das phanerogamicas depois, irei notando os caracteres que mais facilmente conduzam á designação da *familia*. Uma vez achada esta, procurarei guiar v. ex.ª na determinação do *genero*; e, por ultimo, buscarei descrever com os signaes mais faceis e melhor apreciaveis as diversas *especies* portuenses, contidas no genero indicado.

---

[1] Felizmente, alguem tomou a seu cargo essa espinhosa tarefa: uma sociedade presidida pelo ex.mo snr. dr. Julio Henriques, digno e illustradissimo professor da Universidade de Coimbra.

I. CRYPTOGAMICAS

Averiguado que a planta a classificar pertence a este grupo de vegetaes, segue-se a determinação da familia em que deve filiar-se. Na clave dichotoma, que vou expôr encontra v. ex.ª os meios de conseguir o fim proposto.

	Plantas vivendo mergulhadas na agua	1
	Não	4
1	Plantas d'agua salgada	*Algas.*
	Plantas d'agua doce	2
2	Haste apresentando nós distanciados, d'onde partem ordinariamente ramos e raizes	*Characeas.*
	Não	3
3	Folhas distinctas	*Marsileas.*
	Planta em fórma de fios ou de laminas	*Algas.*
4	Folhas distinctas	8
	Folhas nullas	5
5	Planta de côr verde	6
	Planta de côr diversa da verde	7
6	Haste munida de nós distanciados. Fructificação terminal	*Equisetaceas.*
	Haste nulla. Planta constituida por uma expansão foliacea, com a fructificação na face superior e raizes na inferior	*Hepaticas.*
7	Plantas vivendo nos troncos d'arvores, nas pedras ou na terra e tendo a fórma d'expansão foliacea, de lamina, de crosta ou de pó	*Lichens.*
	Plantas habitando nas madeiras apodrecidas ou sobre as folhas ou fructos de phanerogamicas e affectando a fórma de um guarda-chuva, de uma bola ou de um cacete	*Cogumellos*
8	Hastes providas de nós, de que nascem folhas similhando ramos	*Equisetaceas.*
	Hastes não articuladas	9
9	Folhas pequenas, não excedendo meio centimetro, dispostas em series ou embricadas como as telhas de um telhado	10
	Folhas enroladas antes do seu desenvolvimento, lembrando um caracol. Fructificação situada na face inferior da folha ou na sua extremidade .	*Fetos.*

10	Fructificações aos pares ou em grupos	*Lycopodinceas.*
	Fructificações solitarias, munidas d'um pedunculo .	11
11	Fructificações em fórma de urna, munida de uma especie de tampa *(operculo)*. Pedunculo envolvido em baixo por uma membrana	*Musgos.*
	Fructificação sem operculo. Pedunculo sem membrana	*Hepaticas.*

Um exemplo fará comprehender a v. ex.ª a maneira simplicissima de servir-se d'esta clave.

Supponhamos que v. ex.ª colheu um dia nas aguas d'um ribeiro uma planta, que tinha a forma de uns fios verdes, sem folhas, sem ramos, sem flôr, n'uma palavra uns verdadeiros filamentos, presos por uma extremidade ao leito do ribeiro e oscillando pela outra ao sabor da corrente.

(Continúa.) J. GOMES DA SILVA.

Hotze—*First Lessons in Physics.* 1 vol. in-8 pequeno de VII-174 p. St. Louis: Jones & C.º 1880.

Esta obra é destinada ás *Common Schools* dos Estados Unidos, e tem, conseguintemente, por fim apresentar um certo numero de phenomenos e leis naturaes com suas applicações, especialmente adaptadas á capacidade dos alumnos de instrucção primaria. N'este genero é um livro modelo. Está dividido em trinta e nove lições, sendo algumas d'ellas (lições 8.ª, 13.ª, 22.ª, 31.ª, 39.ª) resumos concisos e muito bem feitos das lições anteriores. N'estas, o auctor applicou d'um modo admiravel, o principio fundamental de pedagogia—*partir do conhecido para o desconhecido.* Cada uma das lições principia com factos familiares á creança, ou com uma pequena experiencia, extremamente simples, que serve de base ao desenvolvimento e comprehensão d'uma lei natural. Após a lei vem a applicação utilitaria, tal como a balança, o barometro, a prensa hydraulica, etc.

Este processo de methodo intuitivo prende constantemente a attenção da creança, habituando-a a observar, a associar e comparar entre si os phenomenos naturaes, e finalmente a formular as leis que os regem. Por esta fórma o es-

tudo dos rudimentos de physica deixa de ser um mero e secco indice de factos, leis e processos confiados exclusivamente á memoria, e que não interessam a creança na observação intelligente da natureza, que lhe não despertam emfim a sua actividade intellectual.

No fim de cada lição apontam-se os artigos de livros elementares de vulgarisação ou de jornaes populares de instrucção (em que tão ricos são os Estados-Unidos), onde o alumno (e mesmo o professor de instrucção primaria) possa encontrar leitura interessante e instructiva. As ultimas 20 paginas são occupadas com perguntas muito bem redigidas e relativas a cada lição. N'estas, o professor achará material preparado para boas *Lições de cousas.*

E' hoje doutrina corrente que as noções rudimentares de sciencias naturaes devem fazer parte das materias estudadas nas escolas primarias, já sob a fórma de *Lições de cousas,* já dando-lhes maior desenvolvimento, isto é, estudadas em texto; e o ensino obrigatorio d'estas noções entrou na nova lei de instrucção primaria. O excellente livrinho de Hooker — *Primer of Botany* — encontrou no snr. dr. J. Henriques, da Universidade, um traductor competentissimo. É bem para desejar, que as *First Lessons in Physics* possam ter egualmente um traductor competente, com o que se prestará um grande serviço á causa da instrucção popular no nosso paiz.

BERNARDO V. MOREIRA de SÁ.

A MISERIA

DOS

PROFESSORES DE INSTRUCÇÃO PRIMARIA

Do nosso collega *O Conimbricense* de 15 de janeiro transcrevemos, com a devida venia, o seguinte documento, lastimando não poder dar, ao mesmo tempo, a representação não impressa ainda, segundo julgamos.

Os senhores professores em geral, officiaes ou particulares, e especialmente os de instrucção primaria téem n'esta *Revista* um orgão que folgará sempre que possa defender o aggravado ou auxiliar por qualquer modo os legitimos interesses do professor, que são os da escóla e da instrucção. Queiram

porém habilitar-nos com os necessarios documentos. No caso sujeito ha duplo aggravo, porque o estado não só paga muito mal, mas paga irregularmente.

Segue a carta:

Caros collegas: — Soou a hora de despertarmos do silencio em que temos vivido, a um tempo criminoso e aviltante!

Emquanto tantas classes melhor remuneradas que a nossa pedem e conseguem o augmento nos seus ordenados; nós, pelo nosso injustificavel silencio, vemo-nos, dia a dia, definhar e morrer á mingua, condemnando a propria familia ao mesmo sacrificio, ou esmolamos o pão da caridade, unico patrimonio que o nosso paiz nos reserva em troca dos serviços que lhe prestamos!

E' tempo, portanto, de tambem fazermos valer os nossos direitos perante os poderes publicos: representamos uma parte das forças do nosso paiz, a este incumbe garantir-nos os meios de subsistencia e uma posição social. N'este intuito se congregam hoje os professores primarios dos differentes districtos do reino; e nós, os professores do districto de Coimbra, se não tomamos a vanguarda, pelo menos devemos seguil-os em tão nobre empenho.

Assim tambem nós, os abaixo assignados, resolvemos enviar á camara dos senhores deputados a inclusa representação, para a qual pedimos a vossa assignatura se a achardes digna d'esta honra.

Como vereis, não pedimos esmola; pois nos apresentamos com a independencia do cidadão que se preza, e do funccionario publico que trabalha. Pugnamos pelos nossos direitos, e nada mais.

Por ultimo lembramos que as assignaturas, caso se possam dar, devem ser por concelho, e, depois de devidamente reconhecidas, nol-as deveis remetter no mais curto prazo de tempo possivel, para as fazermos subir ao seu destino.

Coimbra, 11 de janeiro de 1881.

José Ribeiro Chaves,

Professor da cadeira do Bairro Baixo.

Augusto Pereira de Moura,

Professor d'ensino primario em Cellas.

EXTRACTO DO NOSSO ARCHIVO

Desde a publicação do nosso primeiro numero occorreram na Sociedade alguns factos que não podemos deixar de registar. A falta de espaço obriga-nos a resumir extremamente não só a chronica, mas tambem a *lista das offertas*, que bem merecia ser tratada extensamente, tal foi o valor das dadivas. Nos proximos numeros daremos a lista integralmente. Pelo mesmo motivo fomos obrigados a dividir a valiosa conferencia do snr. T. Braga em duas partes, ficando a segunda para o numero de Março.

A Redação tem ainda em seu poder varios artigos que não poderam ser collocados n'este numero; citaremos, entre outros, um do socio emerito a exc.ª snr.ª D. Carolina Michaëlis de Vasconcellos e outro do snr. professor dr. W. Nylander de Paris, illustre naturalista.

O Conselho scientifico realisou mais duas sessões em 3 e 15 de Janeiro nas quaes se resolveu, entre outras cousas, o seguinte: a inauguração do *Gabinete de leitura*, que no dia 6 se abriu com 23 jornaes e revistas, contando hoje 58 e perto de 400 volumes, sendo comprados apenas 65. Sentimos sinceramente não poder dar hoje a lista completa dos jornaes e revistas nacionaes que se dignaram trocar comnosco, mormente tendo muitos collegas saudado a publicação da nossa *Revista* com a maior sympathia. Havemos de remediar brevemente esta falta. Do estrangeiro recebemos em troca a notavel *Revue de l'histoire des Réligions*, fasciculo v do vol. II, continuação dos obsequios de Mr. Guimet; assim como de Madrid: *La politica; Revista popular de conocimientos utiles* (illustrada), e *El magisterio español*, revista especial de instrução publica, que vae já no xv anno da sua existencia. Approvou-se o plano geral para a Bibliotheca, apresentado pelo Secretario Geral, assim como o primeiro orçamento d'elle; approvou-se ainda a acquisição de uma colleção modelo de apparelhos do *Jardim da infancia*, segundo o methodo de Froebel. Na sessão do dia 15 de Janeiro foram distribuidos oito compendios [1] a sete socios

[1] *Ensino primario agricola*, trad. do fr. de P. Joigneaux por Paulo de Moraes. Lisboa, 1875 editor Lallemant — *Elementos de botanica*, trad. do ingl. de J. D. Hooker por Julio Henriques. Porto, 1878 — *Elementos de historia natural dos insectos* por João de Mendonça. Lisboa, 1877 — *Phisiologia das escolas*, trad. do fr. de madame C. Bray por P. Chagas Lisboa,

do Conselho para darem sobre elles parecer escripto na sessão do dia 1 de Fevereiro, de sorte que no numero de Março já poderemos dar cumprimento a uma promessa importante (pag. 3.), abrindo para os melhores compendios portuguezes uma secção de annuncios gratuitos e permanentes, como meio de orientação para os paes de familia e incitamento aos editores em lingua portugueza.

Na mesma sessão começou-se a discutir um *Compendio de Geographia* para uso dos Lyceus, apresentado no dia 3 ao exame do Conselho scientifico pelo socio o snr. Augusto Luso; este trabalho de consideraveis dimensões occupará a attenção do Conselho nas proximas conferencias.

NOVAS OFFERTAS (Contin. pag. 44)

Do snr. Presidente 82 vol.; do snr. Vice-Secretario Geral 1 vol.; do socio fundador e benemerito editor o snr. Ernesto Chardron 60 vol. e 3 mappas. A Direção interpreta decerto o sentimento de todos os consocios tributando, antecipadamente, antes da proxima reunião do Conselho esta homenagem de publico reconhecimento ao generoso doador; do snr. Thomaz Joaquim da Silva 3 vol.; do snr. A. Mendes Simões de Castro 1 vol.; do editor snr. J. E. da Cruz Coutinho 7 vol.; do snr. Visconde de Villar Allen 60 vol.; do snr. Bernardo Moreira de Sá 12 vol.; do snr. Gabriel Pereira 12 vol.; do snr. Viriato Silva 2 vol.; do snr. J. Pinto Coelho 2 vol.; do Jardim botanico de Coimbra 3 vol.; da Universidade de Coimbra 1 vol.; do snr. J. B. Ferreira d'Almeida 1 vol.; da Sociedade de Geographia de Lisboa 1 vol.; do snr. José Augusto Ribeiro 1 vol.; do snr. J. L. Ferreira Lapa 1 vol.; da Commissão phyloxerica 1 vol.; de Mr. Guimet 1 vol.; dos snrs. Correia Neves e Liberato Telles da Silva toda a collecção do *Constructor*, 11 fasciculos. Foram comprados 65 vol. Total d'esta lista 318.

1875 — *A economia politica posta ao alcance das crianças*, trad. do all. de Otto Hübner por Francisco d'Almeida Lisboa, 1877 — *Cartas elementares de Portugal* etc. por B. Barros Gomes Lisboa, 1878 — *Manual do Carpinteiro* trad. do francez por Castro Freire. Paris, 1878 — *Compendio de desenho linear elementar* por J. Miguel d'Abreu. Coimbra.

REVISTA

DA

SOCIEDADE DE INSTRUCÇÃO DO PORTO

1.º ANNO	1 DE MARÇO DE 1881	N.º 3

FORMAÇÃO DA LITTERATURA PORTUGUEZA

(Conferencia feita no dia 28 de Outubro na Sociedade de Instrucção)

Em 1380 a vida nacional portugueza manifesta-se na fórma de soberania popular na constituição do poder supremo, pela eleição do Mestre de Aviz. A consciencia d'esse acto, que motivára a revolução de Lisboa, completa-se nas côrtes de Coimbra em 1381, e o vigor com que a nação soube garantir a sua independencia na batalha de Aljubarrota é o mesmo que se observa nos cantos populares, que, tomando o Condestavel como seu heroe, iam assim criando o typo épico do Cid portuguez. No seculo XV a litteratura portugueza desvairada pela erudição latinista e pelos habitos palacianos traduz e imita; mas a par do individualismo nacional achamos uma alta comprehensão da historia, que por si sustenta a corrente superior da litteratura. Se os poetas se separam, em virtude dos seus habitos palacianos, da convivencia do povo e abandonam os elementos vitaes das suas tradições, ficando assim na generalidade mediocres, pelo contrario os Chronistas dão á historia a vida, o movimento, a ingenuidade da alma popular, de tal modo que a lingua portugueza em menos de um seculo experimenta uma transformação tão profunda, que Dom João II e Dom Manoel se vêem forçados a mandarem converter em linguagem moderna os documentos juridicos, como os Foraes. O seculo XV apresenta-nos tres grandes chronistas, Fernão Lopes, que precorre o territorio portuguez para colligir as *his-*

toreas, ou tradicções nacionaes de Portugal, á maneira de Herodoto, introduzindo nas narrativas as paixões, os dialogos espontaneos, as cantigas, os pasquins, as lendas locaes como um Froissart. Depois d'este succede-lhe no officio Gomes Eannes de Azurara, menos ingenuo, menos medieval, por causa do prurido da erudição humanista d'este crepusculo da Renascença, mas egualmente sincero, e comprehendendo a necessidade de visitar os logares para recompor por elles os homens, precorreu as nossas primeiras conquistas de Africa, introduzindo assim o criterio ethnologico na historia. Egualmente venerando é Ruy de Pina, cuja importancia moral Dom João II reconheceu e respeitou, e é n'este chronista que se encontra a explicação dos caracteres, dos motivos occultos da vontade, sendo por isso a sua obra truncada pelos despeitos que lhe succederam.

No grande seculo da litteratura portugueza, que coincide com o periodo do explendor da nacionalidade, depois da descoberta do caminho maritimo da India, a poesia e a historia não são incompativeis, pelo contrario, coadjuvam-se no seu desenvolvimento. João de Barros, exercita-se escrevendo a novella do *Clarimundo* para assentar a mão com que havia de traçar as Decadas; Diogo do Couto, o grande amigo de Camões e continuador de Barros, era um poeta da escóla italiana, e nas suas Decadas comprova um grande numero de descripções com trechos dos Lusiadas; Damião de Goes, espirito encyclopedico da Renascença, e na severidade critica um verdadeiro continuador de Ruy de Pina, era tambem poeta, ao passo que se sacrificava pela verdade, sendo miseravelmente trucidado pelo fanatismo aticado contra elle pelos despeitos dos Braganças. O obscuro soldado Fernão Lopes de Castanheda, que escreveu a Historia do Descobrimento da India, mergulhado na miseria, narra na sua linguagem simples e despretenciosa, mas reclama para o seu assumpto o brilho deslumbrante da poesia, incitando os genios do seu tempo com esse thema nacional da epopêa moderna. Os poetas deixaram os serões do paço, onde se enthronisara o fanatismo, que determinou bem cedo a decadencia de Portugal, e tiveram então contacto com a vida popular, souberam inspirar-se por um instincto superior dos elementos tradiccionaes. Esses elementos existiam obliterados pelo grande desprezo dos eruditos palacianos e litterarios; eram os Romances peninsulares, communs á Hespanha e Portugal, provenientes do fundo ethnico d'onde emergiram os dois povos. Os poetas quinhentistas mais

distinctos foram aquelles que comprehenderam o valor d'essa tradição; em Sá de Miranda, em Camões, em Gil Vicente, em Jorge Ferreira de Vasconcellos, em Bernardim Ribeiro e Christovam Falcão, no Chiado e em Antonio Prestes, em todos elles se encontram preciosas referencias aos romances populares, por onde se infere o gráo de aproximação da sua obra litteraria, d'esse veio tradiccional que a maior parte dos escriptores eruditos desconhecera. Em 1498 realisara-se a descoberta do caminho do Oriente por Vasco da Gama, e em 1500 Pedro Alvares Cabral descobre o Brazil; a sociedade portugueza recebe uma transformação profunda, resultante da riqueza publica que dá logar ao desenvolvimento de uma classe média, de uma burguezia, elemento essencial para o desenvolvimento progressivo de uma nação, e que faltara em Roma, sendo essa uma das causas da sua decadencia. Começa a existir em Portugal vida burgueza, e como consequencia na litteratura surge immediatamente o phenomeno interessante da fundação do theatro nacional por Gil Vicente. Com um extraordinario tino de artista, e com a espontaneidade natural de um genio superior, Gil Vicente desenvolve a fórma dramatica dos seus Autos dos elementos tradicionaes conservados nos costumes do povo, taes como os Coloquios de Natal, os Villancicos dos presepios, as Chacotas dos Reis Magos, os Actos figurados da paixão, e das Vigilias dos santos locaes, entremeando os seus dialogos com os cantares guaiados e de serranilha, usados pelo povo, com as dansas de terreiro como a mourisca, a retorta, a carraquisca e outros bailes, que davam a essas composições uma graça comparavel, na fórma litteraria, ás zarzuelas e vaudevilles contemporaneos. Póde-se dizer que o theatro nasceu em Portugal de um modo organico, e que se a nação não fosse atrophiada no seu desenvolvimento pelo polypo terrivel do clericalismo, a litteratura dramatica teria sido extraordinariamente original e fecunda n'este pequeno povo, uma das mais eloquentes expressões da sua liberdade. N'este seculo de potencia maritima, a nação portugueza attingiu a plena constituição do seu organismo autonomo; viu criada a arte na ourivesaria por Gil Vicente, na architectura por João de Castilho; viu fixada a sua linguagem pelos grammaticos Fernão de Oliveira e Barros; viu transformada a poesia por Sá de Miranda, e traçada a epopea da nacionalidade por Camões; emfim, determinada a sua jurisprudencia pelos reinicolas, e perpetuada a sua acção historica nos grandes chronistas, Barros, Goes e Couto.

A vida portugueza era um grande combate e uma arrojada aventura; a nacionalidade expandia-se pelo mundo, e ao passo que os grandes exploradores como Mendes Pinto, e Francisco Alvares excediam tudo quanto se contava das maravilhas de Marco Polo e de Mandeville, e os nossos viajantes escreviam as suas proprias expedições, sendo a litteratura portugueza ainda hoje a mais opulenta em livros de viagens, os talentos litterarios distinguiam-se nos centros cultos da Europa pela sua superioridade intellectual. E' assim que os Gouvêas formam em França uma dynastia de sabios humanistas, como Achilles Estaço e Vicente Lusitano em Roma, e Ayres Barbosa em Hespanha, ou Damião de Goes nos Paizes Baixos e na Allemanha. E' pasmosa a efflorescencia da época dos quinhentistas em todas as manifestações do espirito; os soldados e marinheiros, os que arrostam com as mortandades das batalhas e dos naufragios, são poetas como Camões, como Heitor da Silveira, ou historiadores como Castanheda e Diogo do Couto; raro é o homem que brande n'essa época a espada sem que saiba impôr-se pela penna. O verso dos Lusiadas, com que Camões se retrata: — *N'uma mão sempre a espada e na outra a penna* — é a physionomia geral d'esse seculo em que todas as forças vivas da nação adquirem a sua synergia. De repente, como escrevia Camões no seu eterno poema, em 1572, Portugal caíu *n'uma austera, apagada e vil tristeza;* e em 1580 a nacionalidade achava-se sem a força moral da resistencia, entregava-se aos exercitos de Philippe II, recebia-os com arcos triumphaes, e pelas côrtes de Thomar reconhecia-se provincia de Hespanha! Como uma tão assombrosa degenerescencia? Este phenomeno extraordinario acha-se notado nas relações dos embaixadores venezianos. Não procuraremos agora expender em toda a sua extensão a theoria da decadencia portugueza, mas os factos são tão evidentes, que basta indical-os para se comprehender o seu alcance; em 1537 entra o tribunal da Inquisição em Portugal, extinguindo a fonte de todas as liberdades, a liberdade de consciencia. N'esse mesmo anno morre Gil Vicente, o espirito que mais protestara contra o obscurantismo clerical. Dom Manoel, servindo inconscientemente o interesse da Hespanha, expulsa de Portugal os judeus, a classe mercantil, que foi enriquecer a Hollanda com os seus capitaes e actividade, a Hollanda, que se tornou o nosso terrivel competidor colonial, roubando-nos ou perturbando-nos no Brazil e na India. Em 1550 os jesuitas apoderam-se do ensino publico portuguez, governam a universidade de Coimbra, os

Collegios das Artes, tomam as crianças logo aos primeiros rudimentos, viciam as intelligencias, e em menos de trinta annos, evidentemente no periodo normal de uma geração, a mediocridade, a imbecilidade, a indignidade constituem a maioria de uma nação gloriosa que se entregou sem consciencia ao seu inimigo secular.

THEOPHILO BRAGA.

---

1. *Les Opéras du Juif* Antonio José da Silva 1705-1739, par Ernest David. Extrait du Journal: *Les archives israélites*. Paris, 1880. 8.º gr. de 74 pag.

2. Dom Antonio José da Silva. *Der Verfasser der sogenannten Opern des Juden:* Operas do Judeu por Ferdinand Wolf. Wien, 1860. 8.º gr. de 32 pag.

«Na lucta entre as tradições latinas e o genio das litteraturas da Edade media, a litteratura portugueza foi a que mais sacrificou o caracter nacional ao classicismo e a que mais perdeu da sua originalidade.»

Eis a these que o snr. Theophilo Braga desenvolveu na sua *Historia da litteratura portugueza,* these que o seu mais notavel precursor, o celebre F. Wolf já formulára muito antes, mas que depois dos amplos trabalhos do primeiro ficou demonstrada em toda a sua evidencia.

Comtudo, seria um erro concluir d'ahi sobre a falta absoluta de uma physiognomia caracteristica. Comparada p. ex. com a litteratura hespanhola, tão extraordinariamente original, com a ingleza, franceza, italiana e allemã, ainda assim não perde o brilho, a côr, a feição propria, e em mais de um campo assenta a sua bandeira com o direito da descoberta e da conquista. Mais de um vulto litterario notavel se ergue visivelmente e se estrema no meio da turba dos imitadores de modelos estranhos, e esses, ainda que poucos, bem merecem, pela sua genuina feição popular, a especial attenção do publico estrangeiro, quanto mais do nacional, que ainda menos sabe da sua existencia.

Pouco importa que essa feição popular não se combine com uma forma litteraria acabada; o producto tem, em compensação, outro merecimento que, por si só, lhe garante um

valor excepcional, o de representar o *principio nacional* na litteratura.

Um dos talentos litterarios que occupa essa posição privilegiada é o infeliz poeta ao qual são consagrados os dous estudos que passamos a analysar, e que, apesar da differença de datas (1860 e 1880), se podem dizer egualmente desconhecidos entre nós.

Antonio José — assim se chama vulgarmente — morreu joven, no vigor dos annos; o seu genio poetico não pôde, por tanto, attingir pleno desenvolvimento. Dizemos *genio*, porque merece a qualificação excepcional. Abstrahindo de Camões, como *hors pair* e de Bernardim Ribeiro e Christovão Falcão, cujas obras especialmente notaveis pela deliciosa suavidade de expressão, pelo profundo sentimento subjectivo, accusam por isso mesmo feições pouco caracteristicas, nacionaes, ainda podemos dar a Antonio José um logar conspicuo entre Gil Vicente e Almeida Garrett. De um lado estende a mão a Sá de Miranda, não ao iniciador do classicismo italiano, mas sim ao poeta satyrico, ao creador das *Eglogas em redondilhas*, com genuina feição popular, com pulsação dramatica — do outro lado a D. Francisco Manoel de Mello, ao poeta do *Fidalgo aprendiz*, que n'esta obra abandona o classicismo hespanhol e os seus ares academicos.

Antonio José tem todas as qualidades litterarias que distinguem Gil Vicente, o creador do nosso drama popular: Talento comico accentuado, graça, humour, uma linguagem popular e, principalmente, notaveis faculdades inventivas. Tudo isto é vasado n'uma forma rude de mais para o nosso gosto e sentimento; é certo que as «gargalhadas da plebe» são provocadas com gracejos um tanto fortes, comtudo nenhuma d'estas objecções diminue o merecimento real do poeta. Será Gil Vicente, por ventura, mais delicado?

Os dous escriptores estrangeiros que se propuzeram a tarefa de iniciar em França e na Allemanha os espiritos no estudo da vida e obras de Antonio José são concordes na classificação de *homem de genio*, dada ao poeta portuguez, e assim o caracterisam pela analyse litteraria. Ambos teem em vista rehabilitar a memoria do poeta da injusta critica que soffreu outr'ora nos dous paizes. Emquanto na Europa predominou a influencia do classicismo — referimo-nos tanto ao verdadeiro como ao pseudo-classicismo francez—não podia haver no publico, tanto nacional, como estrangeiro, uma opinião favoravel sobre os dous poetas nacionaes que crearam o theatro

popular portuguez. Nem Gil Vicente, que o fundou no seculo XVI, nem Antonio José que o renovou no seculo XVIII podiam ser bem recebidos por essa opinião, que os desprezou, ou que apenas soube descobrir n'elles a violação de todas as regras dos modelos classicos, grosseria de linguagem e accumulação de trivialidades grotescas. O nome de Antonio José cahira, com as suas obras, no olvido; as *Operas* do Judeu eram apenas recordadas pelo povo nas suas legendas e tradições.

Só depois de iniciada pela Allemanha a grande revolução litteraria do *Romantismo*, que reanimou os espiritos em toda a Europa, só depois de Garrett ter accentuado a importancia do principio nacional na litteratura portugueza, é que as obras de Antonio José começaram a merecer a devida attenção; fez-se justiça ás obras, mas já era tarde para vingar o homem dos golpes da sua tragica sorte.

O movimento de reacção em favor do poeta foi, comtudo, vagaroso. Garrett dedicou-lhe algumas linhas em 1826 na magra introducção historico-litteraria do *Parnaso Lusitano* (Paris, 1826-1834 em 6 vol.), n'uma epoca em que elle mesmo estava ainda sob a influencia do pseudo-classicismo francez. Garrett concede a um dos assumptos de Antonio José a classificação de *eminentemente comico e portuguez*. Bocage admirava uma scena do seu *Dom Quixote*, achando-a digna de Cervantes.

Os criticos estrangeiros Bouterweck e Sismondi faziam menção do autor anonymo em termos, na verdade, pouco lisongeiros. Ferdinand Denis, não só o analysou com verdadeiro conhecimento de causa e fallou d'elle com respeito, mas até traduziu uma das suas comedias; no emtanto, não deixou de fazer reparo na particularidade do seu talento, que constitue hoje o seu melhor titulo ao nosso reconhecimento.

Seguindo a opinião dos antecessores, deplora que o poeta tivesse dado plena liberdade á sua phantasia, em logar de a submetter á regra tradicional, classica, das tres unidades.

O verdadeiro impulso para a rehabilitação do poeta partiu do Brazil, do paiz que o considera hoje como um dos seus filhos mais illustres. Os melhores e mais importantes documentos para a reconstrução da sua vida existiam desde 1821 na Torre do Tombo, em Lisboa, para onde tinham sido transferidos os processos da extincta inquisição, mas só trinta annos depois é que o notavel escriptor brazileiro F. Adolpho de Varnhagen os aproveitou. Depois vieram os trabalhos de Pereira da Silva, Costa e Silva, Innocencio, Fernandes Pinhei-

ro [1], que formaram o material para os estudos litterarios de F. Wolf, Theophilo Braga e Ernest David. Este movimento reflectiu-se ainda no dominio da phantasia litteraria, no drama e no romance; d'ahi nasceu p. ex. a tragedia de Magalhães sobre a vida do poeta (inspirada talvez pelo exemplo de Garrett no *Gil Vicente*) e o romance de C. C. Branco *O Judeu*.

Os dous escriptores estrangeiros F. Wolf e Ernest David souberam aproveitar bem o material accumulado. O segundo, que escreveu o seu estudo vinte annos depois do primeiro, teve a vantagem de aproveitar os trabalhos posteriores a 1860, principalmente os do snr. Theophilo Braga no respectivo capitulo da *Historia do theatro portuguez* (sec. XVIII Porto. 1871). Todavia, nem o snr. Theophilo Braga, nem o snr. E. David parecem ter tido conhecimento do trabalho do celebre escriptor allemão. Um ou outro ponto de contacto entre este e aquelles explica-se pelo facto de haverem todos consultado certas e determinadas fontes litterarias, que levaram a conclusões identicas ou semelhantes.

A circumstancia, de um escriptor da valia do snr. Theophilo Braga, ter ignorado o trabalho de Wolf justifica, a nosso ver, a apresentação d'elle ao publico, conjunctamente com o de E. David.

Ferdinand Wolf, cujos trabalhos [2] devem andar nas mãos

---

[1] As fontes litterarias sobre o *Judeu* são as seguintes:

1. Francisco Adolpho de Varnhagen. Publicou em 1847 na *Revista trimensal do Instituto historico do Brazil* p. 114-124 um estudo baseado no Processo que foi reproduzido em 1850 no seu *Florilegio da poesia brazileira*. Lisboa, vol. I p. 201-236.

2. J. Manoel Pereira da Silva publicou no mesmo anno no seu *Plutarcho brazileiro*, vol. I p. 253 uma biographia, que foi repetida em *Os varões illustres do Brazil*. Paris, 1858, vol. I, p. 259-281.

3. José Maria da Costa e Silva. *Ensaio biograph. crit. sobre os melhores poetas portug.* Lisboa, 1850-1856, vol. X, p. 328-371.

4. Innocencio da Silva. *Diccion. bibliogr.* (1858) foi o primeiro que decifrou o nome do poeta de um soneto achrostico que acompanha uma das edições das suas obras.

5. J. C. Fernandes Pinheiro occupa-se do poeta em varios artigos mais ou menos extensos, na *Revista popular do Rio Janeiro*, na *Revista trimensal*, na *Revista brazileira*, e no seu *Curso de litteratura nacional*. Publicou, além d'isso, o processo da sentença na *Revista trimensal do Instituto*. Rio de Janeiro, 1862, p. 380-419.

6. Citaremos ainda nominalmente os snrs. Ruscalla (italiano), de Lara (Hespanhol), Kayserling (allemão), que escreveram nas respectivas linguas sobre o poeta, e suas obras.

[2] Citamos só as suas principaes obras sobre a litteratura da penin-

de todos os que se occupam no estudo da litteratura da peninsula iberica, descreve n'um quadro vivo e commovedor a existencia do proscripto e a sua tragica morte, de accordo com os trabalhos dos seus precursores portuguezes e brazileiros. A caracterisação das suas obras, que elle conhece a fundo, pela leitura do original, e de que extracta as scenas mais notaveis —é trabalho seu proprio, completamente novo, e constitue até hoje a critica mais notavel que se conhece das oito operas mais importantes do *Judeu*. Estas peças representadas com o maior applauso de 1733-1738 no *Theatro do Bairro Alto* sahiram á luz no *Theatro comico portuguez* (1744, 1747, 1753, 1759 e em colleção de 4 vol., com outros autores, 1787-1792).

Eis os titulos d'ellas: *Vida de Dom Quixote de la Manche; Esopaida; Encantos de Medea; Amphytrião; Labyrintho de Creta; Guerras de Alecrim e Mangerona; Variedades de Protheo;* e *Precipicio de Faetonte.*

F. Wolf prova, apesar de todo o apparato de nomes gregos e romanos, de deuses e deusas, que os heroes das peças são portuguezes genuinos, portuguezes de lei, em tudo, e considera as oito peças como as producções mais genuinamente populares, que foram escriptas desde os tempos de Gil Vicente. Wolf reclama para ellas um logar de honra, não só na historia do theatro portuguez, mas do theatro comico em geral. Eis as peças que elle considera mais notaveis. *O Amphytrião,* comparada ainda com Plauto e Camões [1], causa o nosso espanto pela novidade da caracterisação e da intriga, pela graça espontanea do dizer e uma veia comica inexhaurivel; depois admira a *Esopaida,* com a sua acção engraçada, o seu vivo dialogo, e accentúa a importancia do *Dom Quixote,* assumpto em que o poeta soube descobrir episodios novos, que não haviam lembrado a Cervantes. Finalmente, analysa as *Guerras de Alecrim* e *Mangerona,* assumpto que é original do autor, e que elle combinou sobre episodios tirados da vida real; por este lado a composição forma um sensivel contraste com quasi

---

sula: *Proben portug. u. Katalan Volksromanzen* mit einer Einleitung etc., Wien, 1856. *Studien zur Gesch. der Span. u. portug. Nationalliter.* Berlin, 1859. *Gil Vicente,* estudo na *Encyclop.* de Ersch & Gruber. *Le Brésil littéraire.* (1863) etc.

[1] O snr. Dr. Carl von Reinhardstœttner esqueceu este *Amphytrião* no seu estudo dedicado ao Centenario de Camões: *Die Plautinischen Lustspiele,* etc. Leipzig, 1880. Valia bem a pena comparal-o com as peças de Plauto, Camões, Rotrou e Molière.

todas as outras, onde o elemento parodistico, a transfiguração mythologica dos personagens prejudica naturalmente o effeito scenico. A parodia de assumptos mythologicos, em geral; a configuração total do texto, a mistura da prosa (que é a base principal) com trechos cantados, recitativos, arias, couplets, duos e córos; o apparato do scenario, sujeito a transformações rapidas e numerosas (na *Esopaida* p. ex. ha 19 d'estas *tramoias*) explicam a allusão ás creações da *musa offenbachiana,* feita accidentalmente por F. Wolf.

O autor allemão não conheceu as peças mais antigas, talvez perdidas, de Antonio José: *Amor vencido de amor, Os amantes de escabeche,* e a sua ultima obra *O diabinho da mão furada.* D'esta ultima ainda teve noticia, de nome, porque fôra publicada em Setembro de 1860 na *Revista brasileira* pelo escriptor Araujo Porto-Alegre. — Passemos ao estudo de Ernest David. Este erudito escriptor que se tem dedicado a trabalhos de vulgarisação sobre a litteratura e a arte peninsular, teve mais em vista illustrar a vida do autor do que caracterisar as suas obras, sem comtudo abandonar completamente o ponto de vista litterario.

E' a historia da ultima victima do *auto da fé,* do judeu perseguido e innocentemente queimado, que elle pretende desenrolar diante dos olhos dos seus correligionarios. O autor pretende, em opposição a F. Wolf, convencer-nos que Antonio José morreu como judeu, e que toda a sua vida fôra judeu, no fundo da sua consciencia; que só por calculo, e aconselhado pela prudencia, se declarava catholico; que seus paes, violentados pelo sacro tribunal, se achavam nas mesmas condições, e que só impellidos pela força levaram o filho ao baptismo. Ernest David acha nas declarações da victima perante o tribunal a confirmação d'este parecer (pag. 19). Julgamos nós que a unica cousa que está provada é que a mãe do poeta permanecêra na antiga fé. Emquanto ao filho prevalecem as razões de F. Wolf. Diz este illustre escriptor que as obras de Antonio José são o mais claro documento que prova que o poeta se emancipára do mosaismo, do rabbinismo e de todas as suas tendencias exclusivas, fanaticas e intolerantes. As declarações dos juizes no tribunal eram feitas para encobrir os verdadeiros motivos da sentença; a questão do judaismo era o pretexto. Antonio José havia exposto os vicios das classes mais poderosas á irrisão publica; queixavam-se os nobres, os padres, os juizes, os medicos... os influentes. Junte-se a isto o rancor concentrado de figuras poderosas, que se viam retra-

tadas no palco, sob o veu transparente da allegoria, e teremos a chave do processo.

O espirito, a originalidade, a facundia, em summa, a popularidade do poeta, aggravavam ainda mais a sua situação, já duvidosa pelo precedente dos paes; muito embora estes fossem baptisados, todos sabem, entre nós, o que significava a palavra *christão novo,* apesar das leis antigas e modernas que protegiam esta classe. Nem mesmo a energia do Marquez de Pombal, que acabou officialmente com a odiosa distincção, pôde destruir o preconceito.

E. David descreve a situação com vigor e eloquencia, como quem sente o que diz; ninguem deixará de applaudir a energia com que defende a victima e accusa os verdugos, com tanto que a defeza se inspire do ponto de vista geral, humanitario, e não se caia no erro de reivindicar mais um fanatico ou um escravo (o que é o mesmo) á orthodoxia de uma qualquer seita.

O autor francez colligiu, com um cuidado e um escrupulo raro, os elementos mais importantes para a sua biographia, decerto sob a influencia de F. Denis, d'esse infatigavel investigador de todas as glorias de Portugal, no estrangeiro. Ao conhecimento das fontes nacionaes junta E. David o estudo da epoca, em geral, dos seus costumes e das suas ideias e particularmente, da historia da Inquisição — da Inquisição contra Israel. De tudo isto resulta um quadro cheio de vida e de interesse, uma composição dramatica em boa forma litteraria, e que deve attrahir pela novidade, não só em França, onde o heroe é desconhecido, mas em toda a Europa, incluindo Portugal, que se esqueceu d'este homem de genio, como de tantos outros seus filhos illustres.

A estes dois autores estrangeiros F. Wolf e E. David devemos a verdadeira caracterisação do talento de Antonio José; os escriptores brazileiros e portuguezes não souberam dar á sua figura o devido relevo. Na sua *Historia da Litteratura portugueza* (isto é *Historia do Theatro portuguez)* o snr. T. Braga colloca-o no devido logar; porém no *Manual* (pag, 444-445) parece-nos ter sido menos justo, fazendo crêr que além da *linguagem chula, e graçola pezada, o equivoco sujo e todas as locuções pejorativas do idioma portuguez* não ha n'elle qualidades que mereçam ser apontadas; estes reparos referem-se a incidentes perfeitamente secundarios, e não são caracteres das suas obras. No ultimo trabalho litterario do mesmo autor, na sua *Theoria*, o poeta é apenas citado de passagem, quando

n'essa obra, e mesmo no mais modesto compendio de litteratura portugueza, se deveria reserver ao *Plauto portuguez*, um logar conspicuo, como a um dos melhores representantes do drama *popular* nacional.

Não sendo o estudo de F. Wolf vulgar entre nós, e sendo a lingua allemã menos vulgar ainda, devemos agradecer cordealmente a E. David o ter-nos brindado com uma biographia que é, sem contestação, a mais completa e a mais eloquente que possuimos do celebre poeta.

CAROLINA MICHAËLIS DE VASCONCELLOS.

A ESCÓLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

1879—1880

I

Este estabelecimento d'instrucção superior abriu os seus cursos no dia 6 d'outubro de 1879 em sessão solemne, lendo a oração inaugural o substituto de medicina Vicente Urbino de Freitas. Foram n'este acto proclamados os nomes dos alumnos contemplados com qualificações honorificas, e distribuidos aos presentes os premios, e diplomas respectivos.

Matricularam-se nos differentes annos do curso medico-cirurgico 111 alumnos—no 2.º anno do curso de pharmacia 3 alumnos, um dos quaes simultaneamente frequentou o 3.º anno medico-cirurgico—e no 1.º anno do curso de parteiras 5 alumnas.

Na aula d'anatomia foram preparadas, e demonstradas durante o anno 270 dissecções, sendo 60 pelo Demonstrador, e 210 pelos alumnos. Em clinica medica observaram-se 169 doentes, em clinica cirurgica 183, em clinica de recem-nascidos 29, e em clinica obstetrica 251 parturientes. Na 5.ª cadeira praticaram-se 226 operações. Na cadeira d'anatomia pathologica aproveitaram-se todos os cadaveres para o estudo das lesões, e fizeram-se exames chimicos e microscopicos para a determinação das alterações chimicas e histologicas, que se observam em variadas doenças. As lições de pharmacologia especial foram sempre ministradas aos alumnos em presença das respectivas substancias medicinaes.

Encerradas as aulas de todos os cursos, no dia 3 de junho, fecharam a matricula 107 alumnos, tendo 4 perdido o anno por faltas em uma, ou mais cadeiras.

Os exames começaram no dia 14 de junho, e terminaram em 15 de julho. Em 279 exames houve 20 approvações com louvor, 213 approvações plenas, 43 approvações pela maior parte; e 3 reprovações.

O trabalho das theses, ou a defeza das dissertações inauguraes começou a 16 de julho, e findou a 27 do mesmo mez. De 23 alumnos, que se apresentaram, foram approvados plenamente 22, pela maior parte 1. Passaram-se 21 cartas medico-cirurgicas.

Fizeram exame de pharmacia com o curso da escóla 2 alumnos, sendo 1 approvado plenamente, e outro pela maior parte. N'este anno fizeram exame com 8 annos de pratica e 25 d'idade 7 individuos, sendo approvados plenamente 5, e pela maior parte 2. Fizeram exames com portarias 5, sendo todos approvados plenamente. Passaram-se 15 diplomas d'esta classe de pharmaceuticos.

Houve durante o anno lectivo dous concursos para professores — um destinado ao provimento dos logares vagos de substituto da secção medica, e substituto, e demonstrador da secção cirurgica, e outro destinado ao provimento do logar vago de professor de pharmacia. N'um e n'outro se procedeu consoante a lei, e os regulamentos respectivos, como consta do competente processo; e os logares vagos foram providos.

A Escóla soffreu com o sentimento de profunda saudade a irreparavel pêrda de mais um collega, o lente jubilado o snr. Dr. Francisco Velloso da Cruz.

Taes foram os acontecimentos do anno lectivo de 1879 a 1880.

II

Expostos os factos occorridos durante o anno lectivo findo, o conselho da Escóla Medico-Cirurgica do Porto, instruido por mais um periodo de pratica com as crescentes e impreteriveis necessidades do ensino, deliberou, additando ás considerações já feitas ao Governo de S. M. em seus relatorios annuaes, fazer sentir as reformas, que urge realisar, sob pena de se comprometter o destino de uma instituição tam valiosa, como é uma escóla de medicina.

Para reconhecer o mal, que nos opprime, e prover ao remedio, que o debelle, não necessitaremos do testemunho de extranhos, senão ouvir e attender á verdade, que se affirma na consciencia de todos nós. Diz-nos esta: que é menos lisongeiro o estado do nosso ensino, e menos satisfactorias as consequencias que d'elle adveem; que o trabalho é util, só quando esclarecido; e que, para o esclarecer, convem dar ao ensino o maximo sacrificio do momento, porque d'ahi resultará feracissimo manancial no futuro. E o remedio é de uma applicação tanto mais facil e immediata, que está elle em tornar mais fecundas as proprias aptidões mediante os recursos praticos hoje absolutamente indispensaveis em instituições d'estas.

O conselho da Escóla Medico-Cirurgica do Porto julga-se dispensado, n'este momento, d'extensas considerações historicas; não deixará, todavia, de referir-se ao poderoso movimento de reforma do ensino, que deu á Allemanha dos nossos dias a incontestavel superioridade scientifica, sobejamente demonstrada e validada por numerosos factos da vida pratica. Reconhecida, que foi na Allemanha, a necessidade de, no ensino, substituir ao dogmatismo os processos de acquisição da verdade, seguia-se em boa logica, diz-nos o eminente professor Jaccoud, — «imprimir ao ensino o caracter pratico que até então não tivera, assegurar aos alumnos os beneficios dos progressos realisados; e para isto importava dar-se-lhes os meios de se familiarisarem, por um exercicio quotidiano, com as applicações praticas dos diversos ramos da sciencia.»

O nosso actual ensino por certo que nem os echos reproduz do julgado dogmatismo. De ha muito que da cadeira dos professores, como do banco dos alumnos, se proclamam, com a voz firme de uma convicção plena, e ainda com a eloquencia de um sincero enthusiasmo, as excellencias do methodo que mostra a verdade na sua manifestação natural, e que naturalmente procura utilisal-a; de ha muito que o superior esforço das nossas escólas realisa o ensino, por maneira a manter e avivar tam justas aspirações; porém, muito mais que toda esta boa vontade, podem a má organisação do ensino primario e seccundario, e as insuperaveis difficuldades, com que as escólas actualmente luctam, para realisar os seus programmas, e sobretudo dispôr de sufficientes recursos de ensino pratico.

Refundidas em novos moldes a instrucção primaria e a seccundaria, — e este salutar movimento tende felizmente a produzir-se entre nós, — convirá dar á organisação do ensino supe-

rior as condições que lhe são proprias, como centro que é de toda a actividade social.

Vivendo na segunda cidade do paiz, e a primeira a influenciar uma extensa e importante região d'este, a Escóla Medico-Cirurgica do Porto representa um elemento importante d'aquelle centro de impulsão progressiva; e assim, devem-se-lhe sacrificios na medida do concurso, que ella presta ao bem geral.

Justificado por suas aspirações, o conselho da Escóla Medico-Cirurgica do Porto relembra alguns traços, d'entre os que mais avultam no lastimoso quadro dos nossos actuaes recursos de ensino; e simultaneamente indicará, do modo mais succinto, quaes os meios por que entre nós o ensino medico devera de ha muito realisar-se.

Suppondo o alumno convenientemente preparado para entrar em uma escóla de medicina, convem ainda adequar toda esta sua preparação ao ponto de vista profissional medico. — E' uma consequencia da grande lei da adaptação, pela maior divisão do trabalho; e assim, demonstra-se a necessidade de se crearem os cursos de phisica, chimica e historia natural medicas, auxiliados pelo aturado exercicio nos laboratorios e gabinetes de analyse e experiencia, museus e jardins d'acclimação. — Seria esta a introducção necessaria de um curso de medicina; seria esta, e só esta, a natural iniciação do alumno para encetar a carreira profissional.

*

* *

A esta preparação segue-se o estudo da anatomia e physiologia, principiando o alumno a conhecer a vida em sua manifestação a mais complexa — o organismo humano. Succede, porém, que o programma de physiologia, realisado dentro dos limites de tempo, e com meios de estudo pratico actualmente disponiveis, é insufficiente na primeira parte, e insignificante na segunda; que a anatomia geral é apenas considerada; e que o microscopio, seu principal meio de acção, como egualmente o é de todos os restantes ramos da medicina, não se póde tornar bem conhecido do alumno. E, todavia, repetimol-o, não se comprehende uma justa habilitação profissional medica, que não assente n'uma solida educação scientifica; e d'entre os variados ramos da maravilhosa arvore do saber, são os da anatomia e

physiologia aquelles, de que mais proficua e immediatamente se nutre a medicina.

*

* *

Ao anterior estudo segue-se o da doença. Constituindo esta um problema mais complexo ainda, exige novos e valiosos meios de analyse, e requer toda uma educação pratica, para a qual poderosamente contribuirão todas as disposições anteriormente adquiridas; e, sobre tudo, necessita de apropriar-se processos e meios, que lhe são exclusivos. Os programmas de pathologia geral, e de anatomia e physiologia pathologicas geraes, devendo ser considerados uma introducção necessaria ao estudo da pathologia especial — mostrando como a doença deverá ser interpretada, e quaes os meios de a determinar em suas proprias manifestações — revelam-nos, n'um arsenal apropriado á observação e analyse da doença, o auxiliar pratico indispensavel áquelle ensino, e a verdadeira iniciação dos alumnos na pathologia scientifica. Segue-se o conhecimento das doenças em especial, circumscrevendo-se, para cada curso, tanto quanto possivel em extensão. para se adeantar no profundo conhecimento de todas as especies morbidas; — e é para este conhecimento consciencioso e profundo que mais contribue a preparação pratica anteriormente adquirida pelo alumno, e agora a cada momento applicada á determinação exacta de todos os elementos da doença. Mais ainda: combinados estes trabalhos de observação e analyse com os estudos clinicos, por maneira que a interpretação feita á cabeceira do doente se corrobore nos theatros anatomicos e gabinetes annexos, realisa-se o unico modo possivel do actual ensino medico. Então, os alumnos que estudam pathologia, e aquelles que exercitam a clinica, completam-se uns pelos outros, estabelecendo-se entre elles os laços intimos, que devem facilitar, aos primeiros, a passagem do remanso dos gabinetes para o grande trabalho nas enfermarias do hospital, aos segundos, a firmeza no conceito clinico, quando habituados a justificar-se perante a sciencia.

E só assim se habilitam medicos.

Preparado d'esta maneira, passa o alumno á observação do doente. Para que se realise satisfactoria a preparação que vimos de considerar e, para que a habilitação profissional medica seja uma verdade, que exerça poderoso influxo no

meio social, impõe-se ainda uma outra condição, a mais importante entre todas; e, n'esta parte, o conselho da Escóla Medico-Cirurgica do Porto, accusando uma falta, deverá ainda accentuar — que por ella carece esta instituição do principal instrumento do seu trabalho. Está este, com effeito, n'um bom e grande hospital, cuja administração technica lhe seja confiada, para assim, com multiplicado beneficio da caridade publica e seguro proveito do ensino, a escóla poder utilisar os grandes meios que a sciencia indica.

Que o hospital é indispensavel ao ensino demonstra-o a simples consideração de que o doente é o principio e o fim de toda a sciencia medica; e que este deverá ser o primeiro passo a dar, affirma-o ainda o esclarecido exemplo da Allemanha, onde a reforma do ensino medico, a que anteriormente se allude, principiou por mostrar-se valiosa e necessaria na organisação do ensino clinico. E a extrema urgencia é palpavel, se attendermos a que toda a observação e analyse effectuadas anteriormente, bem como todas as interpretações mais ou menos provaveis, que sobre ellas assentem, não previnem o alumno contra as numerosas e constantes difficuldades da clinica: — ha n'esta uma observação e analyse proprias, ha mesmo processos de raciocinar inteiramente novos; e urge obter todos estes elementos, porque são elles os que immediatamente servem aos destinos do medico.

Não é facil, e é fundamentalmente prejudicial, illudir necessidades de tal momento. A satisfação, que se lhes deve dar, plena e immediata, impõe-se ainda justificada pelo estado decadente, em que entre nós se encontra o serviço hospitalar, e todos os effeitos que d'elle derivam para o nosso bem estar social. Mais bem preparadas e melhor garantidas as condições do nosso desenvolvimento phisico, a nossa vida moral e intellectual tomará a direcção de que fatalmente vae desviada.

Por ultimo, o conselho da Escóla Medico-Cirurgica do Porto, que recordou a sede da instituição a seu cargo como argumento dos importantes serviços que ella póde e deve prestar, lembra tambem que, sendo a cidade do Porto o centro, onde numerosas questões de direito e penalidade concorrem a receber solução justa e esclarecida, os seus tribunaes fornecem assim á sua escóla valioso campo de ensino, devendo esta retribuir-lhes pela mais elevada das funcções, que a medicina exerce na sociedade. Dividida a actual cadeira de hygiene e medicina legal em dois cursos distinctos, realisado o exercicio da medicina legal, consoante ao plano que nos offerecem na-

ções mais cultas, e, podendo a escóla utilisar ainda como lição os casos d'um grande hospital, completar-se-hia a necessaria reforma em seus elementos essenciaes.

A Escóla Medico-Cirurgica do Porto aguarda pelo complemento das obras do seu novo edificio, e n'elle encontrará local mais apropriado ao ensino; mas que, não basta ter espaço, se não podermos occupal-o — primeiro, com os meios indispensaveis a uma installação immediata, e seguidamente com todos os instrumentos da investigação scientifica. A Escóla espera continuar a receber do governo de S. M. o auxilio indispensavel para satisfazer estas necessidades impreteriveis.

O conselho da Escóla Medico-Cirurgica do Porto, auxiliado por commissões, já nomeadas entre os seus membros, dispõe novos planos de organisação do ensino medico, e regulamentos das respectivas escólas, cooperando assim para o salutar movimento, que a opinião publica produz, e o governo de S. M. poderosamente auxilia; e, aguardando a necessaria reforma, vae, com a sua devoção e o seu trabalho, estabelecendo um gabinete d'histologia, e creando dous cursos extraordinarios de anatomia geral, e de doenças do apparelho genito-urinario.

Taes são os esforços feitos, e delineados por esta instituição para se elevar ao nivel que deve ter.

V. Urbino de Freitas.

LETTRE

DE M. LE DOCTEUR W. NYLANDER À M. ISAAC NEWTON

Paris, 19 janvier 1881.

Les Lichens du magnifique pays de Portugal ont peu été explorés jusqu'à ces derniers temps.

Au commencement de ce siècle Brotero en fit connaître un certain nombre dans sa *Flora Lusitanica*, à la même époque où le botaniste espagnol Clemente se distinguait par une connaissance remarquable des Lichens de sa patrie. Après Brotero nous ne voyons, malheureusement, rien se produire pendant près d'un demi-siècle, pour completer ce qu'il avait

commencé. C'est Welwitsch qui vint alors consacrer des recherches spéciales à la Lichénologie portugaise et la tirer de l'oubli. Les collections qu'il a faites dans cette partie sont riches et belles, les échantillons choisis et larges. Je lui ai determiné ces collections, il y a douze ans, sans m'en faire une liste spéciale; elles sont, si je ne me trompe, après la mort du collecteur, au *The natural History museum South Kensington* à Londres. Welwitsch fut un bon connaisseur des Lichens considerés selon la méthode du *Lichenographia reformata* de Fries qui pour lui constituait le *nec plus ultra* de la science de ces végétaux. Mais comme le livre de Fries, par une néfaste tendance à innover sur ce qu'avait fait Acharius, en réduisant arbitrairement ce qui avait été distingué auparavant, et par une répudiation absurde de l'emploi du microscope dans l'examen des détails anatomiques condamnait la Lichénologie à un *statu quo* permanent, Welwitsch, qui s'y était laissé prendre, comme bien d'autres, ne se préoccupait que des grands espèces ou des plus visibles, sans chercher à découvrir des types nouveaux et inconnus à Fries, son maître, types qui pour eux ne devaient pas exister. Le fait que l'habile et l'infatigable collecteur fut ainsi sous l'influence d'une direction réactionnaire, qui le retournait et limitait ses efforts, explique comment Welwitsch, malgré ses éminentes qualités, n'a trouvé que si peu de nouveau pour la science (à peine deux ou trois espèces) dans un pays si nouveau. Il a, comme son maître, fait fausse route. Cependant, outre le *Glyphis favulosa*, quelques autres espèces découvertes par Welwitsch ont suffi pour signaler des traits d'un caractère isothermique americain dans la partie lichénique de la Flora du Portugal, comme je l'ai fait remarquer in *Flora* (1865), pag. 605, caractère dont rien de comparable n'a été observé ailleurs en Europe, si ce n'est dans l'ouest de l'Irlande [1]. Il faut donc reconnaître que Welwitsch a bien mérité de cette partie de la Flora portugaise. Peut-être publiera-t-on un jour la liste du contenu de ses collections. Il se proposait de le faire lui-même, mais la mort, comme cela arrive trop souvent, ne lui en a pas laissé le temps.

En 1866 le comte Solms-Laubach, explorant le sud du Portugal, principalement au point de vue de la Bryologie, y

[1] Je neglige ici la comparaison des espèces boréales qui sont en grand nombre les mêmes dans l'Europe septentrionale et le nord de l'Amérique.

fit une collection assez considérable de Lichens, dont M. Arnold a donné une énumération in *Flora* (1868), n.º 16, comprenant 84 espèces. Dans ce nombre on ne voit que très peu de types intéressants ou locaux (comme le *Lecanora diplinthia*). Néaumoins le travail de M. Arnold est un document important.

Dernièrement, c'est vous qui avez inauguré une nouvelle ère pour la connaissance approfondie des Lichens portugais. Vos explorations assidues et attentives poursuivant ces végétaux dans toutes leurs stations, et dans toutes leurs formes, même les plus exiguës, ont révélé dans la région de Porto la présence de beaucoup d'espèces inconnues auparavant et de plusieurs excellentes nouveautés pour la science, que je me suis empressé de décrire. Vous avez ainsi bien profité de mon impulsion pour porter la lumière dans une des parties les plus négligées de la Flora portugaíse et de l'enrichir d'une multitude d'éléments essentiels. Il faut par des voyages ou par des amis ou élèves étendre cette lumière à d'autres provinces, en les explorant avec la même attention et la même persévérance. Vous y rencontrerez, sans doute, encore d'autres espèces non moins remarquables à ajouter à ce que vous avez acquis. Peut-être trouverez-vous même un jour sur les branches des arbres, le très-curieux *Polystroma Fernandezii*, que Clemente a jadis fait connaître du sud de l'Espagne et qui depuis n'a été rencontré que dans la Guyane française par l'excellent collecteur Mélinou; il se pourrait cependant que la destruction des forêts dans le sud de la péninsule ibérique ait fait disparaître cette singulière espèce de la végétation européenne. Les montagnes vous offriraient certainement des additions nombreuses, servant à rendre votre œuvre plus complète. En attendant la possibilité de réaliser un travail général, basé sur des explorations étendues à tout le territoire, il serait vivement á désírer que vous publiassiez le resultat de vos recherches faites jusqu'à ce jour, en donnant une liste des espèces déjà observées par vous et qui sont d'un nombre très-important.

Je souhaite la meilleure chance à vos nobles efforts!

DR. W. NYLANDER.

Nota. — A pedido do auctor, accrescenta-se que esta carta foi escripta antes de publicado o ultimo trabalho do ex.mo snr. Dr. Julio Henriques, professor da Universidade.

A Redacção.

O ENSINO PRIMARIO

E A APRENDIZAGEM NOS OFFICIOS

(3.º Artigo — Continuação, v. pag. 70)

III

Acabamos de indicar, segundo nos parece, com a necessaria clareza, a insufficiencia dos elementos de instrucção que são offerecidos ás classes laboriosas e, em especial, a inferioridade relativa d'esses meios, considerados na sua totalidade, quando os temos de confrontar com o conjuncto harmonico e quasi completo de medidas ideadas em beneficio da população remediada. D'ahi se tiram os seguintes corollarios:

Em primeiro logar: que uma situação como a que descrevemos, expõe evidentemente a maioria da classe operaria a todos os perigos de uma desmoralisação precoce, com tanta injustiça, como a que antigamente se dava quando expunham os antigos christãos ás bestas feras; que esta desmoralisação, sendo d'este modo inconsciente, em grande parte, não importa para o paciente senão uma responsabilidade muito relativa, e que diminue a olhos vistos; que a sociedade póde ser ás vezes auctorisada muito indevidamente — em face do direito positivo, a castigar com rigor nos momentos de crise social.

Em segundo logar concluiriamos, com egual fundamento, que as organisações individuaes, que sahem incolumes do meio dissolvente em que são abandonadas, são sem duvida organisações privilegiadas, de sorte que, podendo levantar alto vôo, segundo as suas forças naturaes, se ergueriam ainda muito mais alto se não fossem deprimidas pelas circumstancias.

D'estas premissas se tira logicamente a seguinte conclusão:

Que a sociedade tem de remediar, quanto antes, o mal que a ameaça, guiando com mais carinho a infancia no seu primeiro estado, a mais numerosa e a menos protegida. E' n'este ponto que devemos concentrar os esforços. A população adulta já não poderá ser reformada; é o que a nossa incuria quiz que ella fosse; os seus gostos bons ou maus, estão formados, a sua moral nasceu no abandono, no acaso. A criança está por emquanto, nas mesmas condições, e comtudo uma geração que

passa em vão, que abandonamos, vae juntar-se á massa inerte, vae augmentar os contingentes que fluctuam ao acaso, ou que já andam perdidos.

A balança voltará ao seu estado normal rápidamente, havendo o tino de adoptar tres meios harmonicos: multiplicação dos asylos e das escólas — refórma dos programmas — creação de numerosos estabelecimentos de real e simples aprendizagem; não dizemos, de proposito, profissionaes, porque o sentido sempre hybrido d'esta palavra nunca é bem comprehendido.

O primeiro meio já está sendo ensaiado, ao menos, em Paris, tanto quanto o permitte o orçamento actual e um pessoal insufficiente. Logo que uma mão menos avára conceda mais alguns meios, veremos nascer os estabelecimentos normaes destinados a educar os mestres, e as escólas de verdadeira instrucção popular — tudo nos leva a conceber estas esperanças.

A necessidade de uma evolução escolar não é aliás sentida desde hontem, sómente; mas para nós, para a França, acaba de soar a hora, que impõe absolutamente essa necessidade. Todos julgam saber e repetem-n'o á porfia (e nunca será demais) que se se procedesse a uma classificação das nações pela ordem da instrucção, a França não estaria, de modo nenhum, entre as primeiras; não nos referimos sequer á *qualidade,* mas tão sómente á *quantidade* da instrucção! E não soffre duvida que uma lista d'essas significaria a propria ordem e gerarchia do nivel intellectual.

Será isto um simples boato? Poderemos nós ter a esperança de fugir a uma classificação que nos humilha; poderemos vencer esse triste estado, descendo ao exame profundo das cousas? Vejamos, por exemplo, alguns dos dados que nos fornece o proprio *Boletim da Instrucção primaria,* ou o interessante inquerito de Mr. Hippeau sobre a situação do ensino nos Estados-Unidos. Este resumo representa os factos mais seguros, mais authenticos.

Veremos logo, com assombro, que no (ducado de) Brunswick ou no (gran-ducado) de Oldemburg, na Prussia, emfim [1] ha 175 discipulos por cada 1:000 habitantes, ou 17,5 por cento. Para a França attingir estes resultados seria necessario

---

[1] A percentagem será hoje ainda muito menor, por isso que a Baviera, considerada como um paiz atrazado, tinha attingido já ha annos os 17 p. c. (Nota do trad.)

criar desde já, 37:000 escólas, devendo caber só a Paris 2:000! Mas Paris tem apenas 300! — O que não haveria a fazer para egualar o Würtemberg? — O que seria de nós, se quizessemos imitar o Würtemberg?

A situação dos Estados-Unidos é a mesma que a da Prussia, sob o ponto de vista da propagação do ensino. Temos alli 7.000:000 de discipulos, divididos por 200:000 mestres de ambos os sexos, o que dá apenas 35 discipulos por cada um. Se Paris quizesse collocar-se a par de um paiz como este, onde ainda no seculo passado dominavam os Hurons, teria de criar 10:000 mestres, quando tem apenas 1:200. [1] E' verdade que o orçamento dos Estados-Unidos ajuda este ensino com uma somma que sobe a mais de 450 milhões, quasi tanto do que gastamos com o ministerio da guerra! No meio d'estas comparações com a Allemanha e com os Estados-Unidos chegamos a perguntar, a nós mesmo, se somos realmente uma nação que marcha, e se, continuando a progressão, não teremos um dia, como visinhos immediatos, a Turquia e Marrocos. A decepção não nos leva ainda a este ponto de vista; no emtanto poderá haver alguma compensação séria por descobrirmos que estamos um pouco acima de Hespanha e dos antigos estados pontificios? Esta vaidade vale bem pouco, se nos recordarmos que a superioridade, no segundo caso, depende do triste estado de ignorancia de Roma, cidade onde 39 habitantes sobre 100 não sabem nem lêr, nem escrever — 39 por cento em Roma! O que seria, se fossemos a analysar o estado das populações ruraes?

Um grande numero de espiritos, que se julgam prudentes e bem disciplinados quando não sintam surpreza ao ouvir estes factos, estes documentos que attestam uma tão crassa ignorancia, sentirão comtudo, desde já, uma certa emoção, causada

---

[1] As seguintes cifras são eloquentes. População approximada dos asylos e das escólas em 1875, segundo Mr. Gréard:

Salas d'asylo	23:000
Escólas de rapazes.	48:840
Escólas de raparigas	45:160
Total . .	117:000

Ora a estatistica de 1871 dá-nos a cifra de 197:000 crianças, capazes de entrar na escóla; por tanto crescem 80:000 crianças, que ficam fóra das escólas, e não as frequentam por haver falta d'estes estabelecimentos.

por essa cifra de 450 milhões, cifra dedicada sómente á instrucção popular por uma nação que, no emtanto, sabe muito bem contar as cifras; e, apesar d'isso, a emoção seria ainda maior se podessem dar uma corrida até New-York e visitar o «collége de la cité», uma Sorbonne [1] transatlantica, cujo aspecto externo faz recordar o da cathedral de Milão e revela pretenções de o egualar, senão de o exceder. Dae mais alguns passos, ide depois a Poug Keepsie e vereis a realisação do prodigio *(l'inimaginable)*. O visitante verá estupefacto, o que ahi fez a generosidade de um lavrador rico — um collegio destinado á educação de raparigas e construido pelo modêlo do nosso antigo palacio das Tuilherias.

N'esse paiz d'além mar, que não representa comtudo o ideal das cousas, mas aonde as ideias, as melhores ideias supplantam quasi sempre as nossas, o governo e os particulares pensam evidentemente que a modesta vida do chefe de estado, talhada pelo systema de Washington e Franklin, é cousa tão natural e logica, como é natural e logica a magnificencia da vida da escóla. D'este modo, o presidente e os ministros vivem com modestia, quando a instrucção e a moral, sua irmã gemea, se installam em palacios como os que nós dedicamos aos principes e ao culto.

Para fallarmos sinceramente: a magnificencia do aspecto externo não nos deve inspirar senão uma admiração relativa; nós prefeririamos que se sacrificasse o apparato externo das habitações e que se alimentasse a propaganda, que se promovesse a diffusão dos conhecimentos, por todos os modos, e no sentido que em seguida indicamos. Tudo quanto temos dito é apenas uma leve critica da situação; as confrontações é que decidem; no nosso caso, devemos concordar que ha motivos de sobejo para tristes surprezas e para uma confissão que nos humilha no que o nosso amor proprio tem de mais sensivel. Porém sondada a ferida, procuremos o remedio, sem seguirmos os enthusiastas e a sua cegueira, sem cruzar os braços como os fracos, sem perder a fé e a esperança como os despeitados, que no seu mau humour levam o pessimismo, a ponto de rebaixar constantemente a propria nação a que pertencem. Não esqueçamos comtudo um momento que nos cumpre levantar o nivel geral da instrucção, declaremol-o bem alto. Vejamos bem se ha motivo justo para suppôr que a situação é

[1] E' o nome que se dá á Universidade de Paris.

irremediavel, se o nosso paiz está condemnado, sem remissão, a uma inferioridade forçada. Não, sem duvida, mas não esperemos mais tempo, esforcemo-nos por attingir, quanto antes, a altura que, sem razão, julgavamos ter escalado, mas que é indispensavel vencer.

Temos dous caminhos a seguir, naturalmente; um determina o desenvolvimento do estado actual pela imitação, em maior escala, do nosso systema ou do dos nossos visinhos; o segundo importa a adopção das condições mais elementares, dos processos mais experimentados do primeiro, mas, feito isto, aconselha uma separação. Chegado a este ponto e continuando no segundo caminho teremos de adoptar processos especiaes, novos, para chegar ao termo que ambos téem em vista e que é: o augmento da producção e do bem estar, considerado na totalidade ou em outros termos: o aperfeiçoamento da nacionalidade.

Não hesitamos na escolha entre os dous caminhos; para dar razão da preferencia, bastará talvez indicar o seguinte: os inconvenientes e o que é mais, as graves inconsequencias do nosso systema actual d'ensino popular. Todos verão, desde logo, os perigos em que estamos envolvidos, perigos de que nos podemos desviar ainda a tempo; se continuamos, porém, a affrontal-os, teremos acceitado a responsabilidade de um desfecho fatal, porque o poderiamos, o *deveriamos* ter prevenido.

Qual é o destino da grande maioria das crianças da classe operaria? — o *trabalho manual,* nobilitado, sem duvida, e constantemente aperfeiçoado pela cultura da intelligencia, mas classificado em summa: *trabalho manual.* Quanto mais intelligencia e constancia se applicar a este trabalho, tanto maior será o proveito, o seu bem estar. Quando o operario poder entrar na familia, sem receio de cahir na indigencia, ha-de procural-a e não ha-de inquietar o estado; antes enriquecel-o-ha com os productos mais variados e sobretudo com filhos que sejam a imagem de seus paes. Que fazemos nós hoje em dia para isso, que meios empregamos? Como preparamos a creança a um futuro cheio de trabalho, que exige forças, destreza, o aperfeiçoamento de aptidões, por tanto, uma iniciação e instigação prévia, que requer emfim até espirito inventivo? Ainda outro ponto grave, outra necessidade em que ninguem pensa: como se cria no operario o gosto do trabalho, em si, como succede com o verdadeiro artista que faz a arte por amor da arte?

Parece impossivel o que vemos e, no emtanto, n'estes resultados que vemos se empenharam os esforços de gerações

inteiras de homens sabios, perfeitamente intencionados; foram elles que crearam o systema actual que, a final, se resume n'um ensino exclusivamente universitario, quero dizer: determinado nos seus lineamentos pelo ensino secundario. Os programmas adoptados são, com effeito, apenas (menos o grego e o latim) o extracto dos que conduzem aos *baccalauréats* [1]; os futuros mechanicos, carpinteiros ou pedreiros seguem essa marcha desde infancia, presos a uma meza e armados com uma penna, simplesmente.

E' assim que assistimos á educação de cerca de 4 milhões de crianças, que n'um futuro mui proximo se verão na durissima necessidade de conquistar a vida, dia a dia, com o salario quotidiano, n'uma lucta aspera contra a pedra, a madeira, os metaes, contra todos os elementos brutos; que se acharão, de repente, a braços com a materia para a aperfeiçoar, transformar, e moldar; que em dez annos de trabalhos dos 3-12, na edade em que os gostos e os habitos se criam com facil cultura, em que as recordações se fixam indelevelmente na alma, terão apenas vislumbrado a agulha da mãe, ou a ferramenta do pae! O que será para elles a officina, a casa de lavor? — meras palavras que mal chegaram ao seu ouvido!

(Continúa). JOAQUIM DE VASCONCELLOS.

G. Bonnier — Pierres et Terrains. Élements d'Histoire Naturelle. Ouvrage rédigé conformément aux programmes officiels du 2 août 1880, à l'usage de la classe de septième. Avec 91 fig. dans le texte. 1 vol. in-12 de VII — 170 p. Paris; P. Dupont. 1880. 1 fr. 90.

Emquanto que no nosso paiz a instrucção secundaria vae de mal a peor; emquanto que se formulam pessimos programmas, em geral calcados sobre indices de maus compendios; emquanto que nas nossas pretendidas refórmas da instrucção publica se patenteia uma dolorosa e absoluta falta de intelligencia organisadora; uma nação, que nós havemos a sina de imitar só no que ella póde ter de máo, a França acaba de effe-

---

[1] Titulos especiaes do ensino secundario, francez: *Bacharel em lettras* e *em sciencias*. O nosso *Curso Superior de Lettras* em Lisboa tem, desde a fundação, o direito de conceder o primeiro titulo citado. V. as disposições da nova *Ref. do ensino secund.* com relação a estes dous titulos.

ctuar uma refórma completa, radical, na organisação da sua instrucção publica. Comparem-se os programmas de *2 d'agosto*, elaborados pelo *Conseil Supérieur*, com os nossos de *14 d'outubro;* confrontem-se as ultimas leis francezas sobre instrucção primaria com as nossas. E' realmente pungente uma tal comparação!

Entre os recentes e numerosos compendios elementares, feitos em harmonia com o espirito da refórma franceza, avulta o acima apontado, que, como se vê, é destinado á classe elementar de *septième* na qual o programma manda dar breves noções geraes acerca das pedras e terrenos. Este pequeno compendio torna-se sobre modo recommendavel pela simplicidade e clareza da exposição pela maxima economia no emprego dos termos technicos, pela segurança e exactidão das informações, pela variedade methodica e bem graduada das materias. A creança vê n'elle o pedregulho rolado pela corrente, o torrão em que medra o trigo, a rocha corroida pela agua, o lodo que esta deposita; observa a formação do nevoeiro, o vapor d'agua voltando á terra sob fórma de chuva, o geleiro, a torrente, a agua que dorme no fundo do poço, a nascente viva brotando da montanha, aqui os effeitos da onda que açoita a costa, alli os vestigios d'um vulcão extincto; emfim, quadros variadissimos e attrahentes em que a natureza se mostra tão prodiga de movimentos e em cujo estudo bem dirigido a creança aprende a vêr, a observar, a coordenar, a relacionar a causa com o effeito, n'uma palavra, a raciocinar, ao mesmo tempo que vae mobilando a memoria com conhecimentos d'uma utilidade evidente.

A casa E. Deyrolle fornece por 125 francos, comprehendendo encaixotamento, o material de que os lyceus francezes agora usam para a *classe de septième* (amostras de 55 especies de mineraes e 10 quadros collados em panno).

BERNARDO V. MOREIRA DE SÁ.

PORTUGAL NO ESTRANGEIRO

Inauguramos esta secção convencidos da sua immediata necessidade. O que se publica no estrangeiro sobre as nossas cousas é geralmente ignorado pela imprensa periodica, que sem relações directas, internacionaes, recebe apenas uma ou outra informação, indirectamente, pela imprensa politica franceza. E,

no emtanto, a maioria do nosso publico não lê senão a imprensa politica. As nossas revistas não accompanham tão pouco o movimento, salvo uma ou outra rara excepção; as provas abundam. O pouco espaço de que dispomos d'esta vez obrigou-nos á maior concisão. Confiamos ainda que os nossos collegas portuguezes nos farão a equidade de citar a fonte das suas informações, quando hajam de servir-se dos nossos trabalhos.

Stier. (H. C. G.) *Vlämisches Tagebuch über Vasco da Gama's zweite Reise* (1502—1503). Braunschweig, Schwetschke & Sohn 1880. 8.° de 42 pag. Preço 1 Marco 20 Pf.

Esta relação da segunda viagem de Vasco da Gama, traduzida do flamengo e annotada pelo snr. Stier, é obra de um marinheiro flamengo que acompanhou a expedição. Já foi editada em 1874 por J. Ph. Bergeau: *Calcoen: a dutch narrative of the second voyage of V. da G. to Calicut* printed at Antwerp c. 1504 with introduction & translation by... London, 1874, Pickering. Temos pois a *ed. princeps* de 1504, 1874 e a presente, feita sobre um manuscripto da bibliotheca de Zerbst (Allemanha). A edição ingleza é fac-simile e contém o roteiro e outra gravura do original; alem d'isso é completa, circumstancia que não se dá com a do snr. Stier. Em compensação, a d'este tem muito mais notas e é mais barata (1 contra 5 M.) O snr. Stier, que suppunha ter descoberto um inedito, annunciou já a proxima publicação de um supplemento.

O snr. Professor Emil Hübner, da Universidade de Berlim, prepara um novo estudo sobre *Citania* que será o terceiro que lhe devemos. O primeiro foi traduzido por nós (*Archeologia artistica* fasc. v. Porto, 1879); o segundo appareceu na revista scientifica *Hermes* de Berlim vol. xv (e tambem á parte Berlim, Weidmann 1880 8.° gr. 43 pag.). Este ultimo, que é mui importante, feito sobre dados novos, parece ser ainda completamente desconhecido entre nós. Entre outras, vejam-se as inoffensivas *correcções* de um archeologo nacional ao primeiro estudo, *Actualidade* de 22 de Dez. de 1880, isto é *apenas* uns doze mezes depois da publicação do segundo.

O snr. Professor W. Storck da Universidade de Münster (Westphalia) tem prompto o vol. III da traducção das *Poesias completas* de Camões. Contém as Elegias, Odes, Sextinas e Outavas (IV—434 pag.) Um quarto volume, cujo manuscripto está terminado, (Elegias e Eglogas) completará este monumento litterario a Camões, o mais grandioso que devemos a um estrangeiro.

Das geistige Leben Portugals von Gustav Diercks. *Unsere Zeit* — «Revista allemã da Actualidade» publ. por R. von Gottschall. Leipzig, Brockhaus 1881. Fasc. II p. 186-211.—25 pag.

Este ensaio (*essay*) ou dissertação *sobre a vida intellectual de Portugal,* na epoca presente escripto por um dos delegados allemães (Leipzig) ao congresso litterario internacional de Lisboa, merece ser lido entre nós. E' uma compilação incompleta, sem duvida, e não dará novidade de factos aos que procuram sondar a actividade da nação em toda a linha; esses poderiam corrigir e completar o ensaio, mas são poucos; os restantes devem ainda aproveitar com a compilação. Uns e outros, porém, acharão que reflectir nas conclusões de ordem moral, intellectual e politica que o auctor tira dos factos. Pessimistas e optimistas tem ahi o seu quinhão. O parecer é, em summa, favoravel.

JOAQUIM DE VASCONCELLOS.

EXTRACTO DO NOSSO ARCHIVO

(Continuação, v. pag. 79)

Desde o ultimo numero tiveram logar as reuniões 8.ª e 9.ª do *Conselho scientifico* a 1 e 15 de Fevereiro.

Continuou na 8.ª a discussão do compendio de Geographia do socio o snr. Augusto Luso. Na seguinte discutiu-se uma proposta do socio o snr. Ed. von Hafe sobre a «Organisação do ensino primario». Tendo a proposta a data de 15 de Novembro de 1880, e sendo agora acompanhada do respectivo *Relatorio,* conforme manda o *Regulamento,* foi dada para ordem do dia da 9.ª sessão. A discussão, que occupou o Conselho durante cerca de quatro horas, continuará na 10.ª sessão

(3 de Março). O Relatorio da proposta foi impresso e distribuido, com a devida antecipação, a todos os membros do Conselho; ha ainda alguns exemplares á disposição dos socios.

Nas duas sessões citadas foram ainda lidos varios pareceres sobre os livros de ensino [1], distribuidos aos membros do Conselho para o competente exame (7.ª sessão, a 16 de Janeiro). Foram unanimemente approvados os pareceres que dizem respeito aos livros que hoje recommendamos na capa, não só a todos os socios, mas a todos os paes de familia e aos institutos de ensino official e particular. O Conselho habilita d'este modo a nossa Sociedade a cumprir uma das principaes promessas do nosso programma (v. retro, pag. 3); elle continuará a sua tarefa, procedendo ao exame de um novo gruppo de compendios.

Faltam ainda tres pareceres do primeiro grupo. N'estas analyses, o Conselho parte do ponto de vista, tanto do merito absoluto como do merito relativo, nas obras sujeitas ao seu exame. Com relação aos livros que hoje recommendamos devemos dizer que o Conselho os approvou plenamente. Não podemos, infelizmente, publicar, por falta de espaço, os pareceres apresentados, alguns dos quaes são extensos. A *Redacção* já considerou (e disse-o em Conselho) a hypothese de um augmento de paginas no nosso numero mensal; todavia este augmento depende ainda de certas averiguações, que não podem estar concluidas antes do segundo semestre.

Até lá, os consocios teem os pareceres á sua disposição, na Secretaria.

A Redacção teve de retirar d'este numero tres artigos, (continuação dos anteriores) pelo motivo já indicado. Do mesmo modo adiou a publicação de dous artigos do snr. Prof. G. Venturi de Trento e outro do snr. dr. Richter de Leipzig, que dizem respeito á *Flora* de Portugal.

A Sociedade continua a receber da imprensa de todos os partidos provas de sincera sympathia. O Gabinete de leitura conta hoje 83 jornaes e revistas, escriptas em portuguez, hespanhol, francez, inglez e allemão.

Dando hoje a lista integral d'ellas, cumprimos uma promessa feita no numero anterior (p. 79).

Todos esses jornaes e revistas foram offerecidas em troca; os poucos que foram comprados levam a competente nota.

---

1 Vide a lista completa d'elles a pag. 79 e 80, nota.

A Redacção dará satisfação á outra promessa — publicação integral das offertas — imprimindo, em appendice especial á *Revista*, e com paginação separada, o *Catalogo da Bibliotheca da Sociedade*, no qual se designará o nome do offerente junto a cada numero; d'este modo ganharemos espaço na *Revista* e daremos conhecimento do nosso fundo de instrucção a todos os socios—apenas com um pequeno accrescimo na despeza.

A Sociedade tem a agradecer as seguintes offertas, desde o numero anterior, aos snrs.:

Dr. Francisco Gomes Teixeira 2 vol.; dr. Francisco Martins Sarmento 2 vol.; Dom Miguel Colmeiro, Director do Jardim Botanico de Madrid 6 vol.; Azevedo e Albuquerque 1 vol.; dr. Ayres de Gouveia (Presidente) 6 vol.

Ao Vice-Presidente do *Gabinete portuguez de leitura* do Rio de Janeiro, snr. commendador Godinho, a medalha commemorativa do Centenario de Camões.

Ao socio snr. A. J. Ferreira da Silva uma estampa (lithogr.), dedicada á direcção do *Gabinete*, por occasião do Centenario. O mesmo socio foi portador da medalha.

Devemos ainda especialisar o obsequio da troca que nos foi feita pela *Revista contemporanea* de Madrid, uma das mais notaveis da peninsula, e identico favor pela *Feuille des jeunes naturalistes* (XI anno). A Sociedade estabeleceu tambem ligações com os nossos compatriotas da America do Norte, recebendo no seu Gabinete a *Gazeta portugueza da California*, paiz onde se publicam ainda dous outros jornaes em lingua portugueza.

Finalmente, na sessão de 15 de Fevereiro foi incumbido, por proposta do snr. Eduardo Falcão, o snr. Joaquim de Vasconcellos de elaborar com a possivel brevidade, um *Projecto de organisação do ensino technico, com applicação á escola de instrução primaria.*

Esta proposta foi feita em consequencia da discussão do Relatorio do snr. E. von Hafe, atraz mencionado.

JORNAES E REVISTAS DO GABINETE DE LEITURA

(A * designa os comprados. R.— Revista)

Agueda — Soberania do Povo
Almada — O Clamor de A.
Arcos — Primeiro de Dezembro
Aveiro — Districto de A.
Barcellos — Aurora do Cávado
» — Folha da Manhã

Beja — O Bejense
Braga — O Commercio do Minho
Carrazeda de Anciães — Correio do Norte
Coimbra:
O Conimbricense
Correspondencia de C.
A Ordem R.
O Instituto R.
Revista de sciencias mathematicas e astronomicas
Coimbra Medica R.
Estudos Medicos R.
Elvas — O Elvense
Evora — O Sul
Faro — O Progresso do Algarve
Figueira — Correspondencia da Figueira
Funchal — A voz do Povo
Guimarães — O Formigueiro
Lisboa:
O Academico
O Calouro
A Crença religiosa
A Cruz do Operario
O Diario civilisador
A Gazeta financeira
O Independente
Archivo litterario R.
Gazeta dos Lavradores R.
O Constructor R.
Boletim da Sociedade de Geographia de Lisboa
A' volta do Mundo R.
Archivo ophtalmotherapico R.
O Correio medico de L. R.
Gazeta dos hospitaes militares R.
Antonio Maria R.
Mangoalde — Gazeta da Beira
Oliveira de Azemeis — O Jornal do Povo.
Penafiel — O Penafidelense
» — O Commercio de P.
Ponte de Lima — O Ecco do L.
» — O Commercio do Lima
Pombal — O Pombalense
Porto:
A Voz do Povo
Revista do Norte
A Justiça Portugueza
Gazeta dos Telegraphos
Gazeta militar
O Plutarcho portuguez R.
O Pantheon R.
A vida moderna R.
O Camões R.
O Atheneu R.
Jornal de Viagens R.
O Bombeiro portuguez R.
Sorvete R.
Revista de direito administrativo
Revista de medicina dosimetrica
Jornal de horticultura pratica R.
O Agricultor do Norte R.
Jornal de Agricultura e Sciencias correlativas R.
Regoa — Jornal da Regoa.
Setubal — Gazeta Setubalense.
Valença — O Valenciano,
Vianna do Castello — Aurora do Lima.
Villa Franca de Xira — O Campino.
Villa Real — O Transmontano.
Vizeu — O Viriato
» — Jornal de Vizeu

—

Bruxellas — L'Athenaeum belge R. •
Leipzig — Das Magazin für die Litteratur des Inn-und Auslandes. R. •
Londres — Hardwicks Science Gossip for lovers of nature R. •
Lyon — Revue de l'histoire des réligions.
Madrid — La Politica
» — Revista Contemporanea
» — El Magisterio español
» — Revista popular de conocimientos utiles
» — La moda artistica
Newark — A Gazeta portugueza de California
Pariz — Feuille des jeunes naturalistes. R.

Lisboa — Commercio de Portugal. Offerta do socio, o snr. Alberto Allen.

REVISTA

DA

SOCIEDADE DE INSTRUCÇÃO DO PORTO

1.º ANNO | 1 DE ABRIL DE 1881 | N.º 4

NOTES SUR LE CAMPYLOPUS POLYTRICHOÏDES FRUCTIFIÉ ET QUELQUES AUTRES MOUSSES DE PORTUGAL

Enfin il m'a été possible d'avoir le *Campylopus polytrichoïdes,* en fruits! Je dois à l'obligeance de M. Isaac Newton (botaniste à Porto, Portugal), un échantillon de cette espèce ayant des capsules et, quoiqu'elles soient vieilles et par conséquent sans coiffe, sans opercule et sans dents bien conservées, on voit néanmoins que chaque plante femelle a l'inflorescence agglomérée á l'extrémité, et par cela plusieurs fruits avec leurs pédicelles courbés á la manière de beaucoup d'autres espèces du même genre.

Je crois qu'il ne serait pas hors de propos do constituer un genre nouveau de ces espèces de Campylopus, qui ont les fruits pleurocarpiques et disposés comme une association de capsules, ou comme une fleur des *Compositæ* dans l'ordre des phanérogames.

On pourrait appeler ce nouveau genre *Carpoecia* (καρπος οικια). et il serait intermédiaire entre le vrai Campylopus et le Thysanomitrium.

Un caractère semblable a inspiré à M. Lindberg l'idée de son genre Pleurochæte, et si on voit les espèces exotiques voisines de notre C. polytrichoïdes, on sent le besoin de distinguer ce groupe par une dénomination spéciale.

Les autres mousses reçues de Portugal, sont: Campylostelium strictum, Dicranoweisia cirrahata, Leptodon Smithii, Cryphæa heteromalla, Leptotrichum subulatum, Orthotrichum tenellum, Grimmia Schultzii, G. commutata et pulvinata, Pleu-

ridium alternifolium, Barbula marginata, Webera elongata, Bryum Donii, etc.

Une espèce que je n'aurais jamais cru trouver dans des mousses du Portugal, c'est le Weisia Wimmeriana. A la première vue des détails microscopiques, je ne croyais pas à moi-même; mais après avoir de nouveau constaté le péristome ouvert, les dents très-petites mais prononcées, et l'inflorescence synoïque, il n'y avait plus de doute sur l'identité de l'espèce, car les feuilles, les capsules, les spores et les autres détails de la plante n'offraient pas un caractère suffisant pour constater une diversité spécifique.

Une dernière espèce enfin était remarquable; il s'agit d'une *Pottia* ayant les anthéridies nues à l'aisselle des feuilles supérieures. La *Pottia eustoma* n'ayant pas les organes mâles ainsi conformés, et ayant trouvé le bord des feuilles presque entièrement droit, il se peut que l'espèce soit la *P. cuneifolia* de M. le comte Solms Laubach. Néanmoins, en lisant dans le Synopsis une telle description des feuilles périchétiales, qu'il semble qu'elles doivent être plus étroites que dans la P. eustoma, et n'ayant pas un échantillon de la vraie P. cuneifolia, je ne crois pas pour le moment pouvoir émettre une opinion définitive.

Dr. Gustav Venturi.

UNE MOUSSE HYBRIDE

M. I. Newton m'a envoyé de Porto plusieurs exemplaires de mousses récoltées dans son pays, et, parmi les espèces plus ou moins intéressantes, mon attention a été saisie par un débri de limon portant de petites mousses isolées, que je pus reconnaître à la loupe pour un *Leptotrichum* entremêlé d'un *Pleuridium*.

Après un examen plus attentif, j'y trouvai un seul exemplaire qui me frappa par sa conformation semblable à un mélange des deux genres susdits.

A l'aide du microscope, je pus constater dans le *Leptotrichum* tous les caractères du *Leptotrichum subulatum* Bruch, qui semble commun dans les environs de Porto par la fréquence des échantillons trouvés dans l'envoi. On le reconnaît très-aisément par sa capsule ovale d'une couleur bai-brun, son pédicelle allongé et droit et ses anthéridies nues dans l'axille des feuilles; ni le péristome, ni l'opercule n'avaient quelque chose de remarquable.

D'autre part, j'ai vu le *Pleuridium* avoir l'inflorescence, la forme des feuilles, de la capsule et de la coiffe conformes à l'espèce qu'on a nommée *Pleuridium subulatum*.

Il restait encore la simple plante douteuse qui avait attiré d'abord mon attention. La forme de la capsule correspondait à celle du *Leptotrichum subulatum*, quoique un peu plus courte; mais l'opercule, bien plus petit, y était attaché de manière qu'en coupant le fruit au milieu, dans le sens longitudinal, on pouvait bien voir une diversité du tissu au lieu où devait être la conjonction de l'opercule; mais le déchirement ne s'opérait qu'avec difficulté, comme dans la capsule du *Pleuridium*, on déchire difficilement la partie correspondant au couvercle du reste de la capsule. Le passage de l'aréolation du couvercle à la paroi de la capsule était insensible, sans une trace de péristome, ainsi qu'on le voit dans plusieurs mousses appelées *Cleistocarpi*.

Le pédicelle n'était que deux fois plus long que la capsule, de sorte que les feuilles périchétiales étaient plus longues que le pédicelle avec la capsule. La vaginule, néanmoins, était cylindrique comme celle du *Leptotrichum subulatum*, et les anthéridies disposées comme on les trouve dans le *Pleuridium*, seulement plus consistantes, et, sous ce rapport, semblables aux antéridies du *Leptotrichum subulatum*.

Les feuilles inférieures avaient la forme de celles du *Leptotrichum*, avec la nervure occupant le tiers de la largeur de la base; mais les feuilles supérieures, et surtout les feuilles périchétiales avaient une nervure bien plus étroite, s'évanouissant complètement dans la feuille intime, et la partie subulée passait peu à peu dans la partie vaginale.

L'aréolation des feuilles était, dans les feuilles inférieures, comme dans le *Leptotrichum subulatum*; dans les feuilles périchétiales, au contraire, comme dans le *Pleuridium subulatum*.

Après tous ces détails, je ne crois pas me tromper en exprimant l'opinion qu'il s'agit ici d'un *hybride* du *Leptotrichum subulatum* et du *Pleuridium subulatum*, seulement je regrette de n'avoir pas eu la coiffe pour en voir la conformation.

Quoique la partie supérieure de la capsule soit à peu près correspondante à la partie supérieure du fruit du *Bruchia trobasiana*, néanmoins je ne doute pas que mon hybride n'ait aucune relation avec ce genre, car la capsule n'avait pas une trace du col allongé propre au genre *Bruchia* qui le rattache au *Trematodon*; au contraire, le col de la capsule de mon hybride n'était pas différent de celui du *Leptotrichum*.

Les rares notices sur l'hybridation des mousses m'ont engagé à en entretenir les lecteurs de la *Revue*, et je ne doute pas qu'ils n'y trouvent de l'intérêt en voyant constatée l'hybridation entre deux genres, qu'on a placés dans nos systèmes dans deux classes différentes.

Le fait de cette hybridation est un argument très important pour abandonner enfin la classification tout artificielle et aucunement naturelle des *Musci cleistocarpi*, et pour placer les generes de cette classe dans les divisions dont ils font partie par leurs caractères anatomiques.

Le premier qui a (à ce que je sache) appliqué ce principe est M. Lindberg, et il me semble toujours que c'est un pas en arrière de voir, dans les dernières publications, conservée la classe des *Musci cleistocarpi*, presque telle que l'avait constituée Hedwig ou Bridel.

DR. GUSTAV VENTURI.

AS FÓRMAS DIFFERENTES D'ALGUMAS ALGAS UNICELLULARES

Alexandre Braun (*Rejuvenescimento da natureza*) e A. de Bary (*Estudos sobre a familia das Conjugadas*) tinham mostrado que a copula se dá nas especies maiores do genero Palmogloea de Kützing, as quaes por isso foram classificadas como Cylindro-cystis e Mesotaenium nas Desmidiaceas. D'este modo ficou indecisa a posição systhematica dos generos menores de Palmogloea, em que não se póde observar a copula. N'este caso estava sobretudo a pequena Palmogloea monococca Ktz. var. aeruginosa Ktz. O proprio auctor hesitou a respeito da sua collocação. Como a cellula cylindrica se encontra frequentes vezes cercada d'uma bolha gelatinosa, classificou elle esta variedade como especie independente com o nome de Gloeocapsa monococca (Phycol. gener., p. 175 et Tab. phycol. 23, fig. III et IV).

Talvez influisse tambem a circumstancia de que a côr do contheudo é muitas vezes variavel, desde o verde claro até á côr de verdete, de sorte que uma classificação sob o ponto de vista das Phycochromaceas podia justificar-se.

Chamei a attenção sobre esta variabilidade da côr na *Revista Central Botanica*, de Uhlworm, 1880, n.º 19 e tentei a explicação de que o grau do humedecimento podia influir n'isso. Pouca humidade sobre uma camada de musgo, que ás vezes

está secco, produz uma côr azulada, mas o verde claro encontra-se sempre quando a base é sufficientemente humida, v. g. em rochedos ou taboas, banhadas por uma ligeira corrente d'agua.

Tambem é possivel transformar a côr de verdete em verde claro por meio da necessaria humidade no meio ambiente. É por isso plausivel que o Phycochromo se divida em Phycocyano e Chlorophylla e que o Phycocyano se dissolva pela influencia da agua, sobretudo durante a vida da cellula. É isto contra a opinião de Cohn, que julga que este phenomeno da divisão e solução só se effectua com a morte da cellula.

Cultivei durante algum tempo esta Palmogloea monococca, que colhi nas taboas humidas d'um tapamento junto ao *Filzteich* (lagosinho perto de Schneeberg) e pude determinar o seu *habitat*.

O comprimento varia entre 7 a 12 μ e a largura entre 4 a 8 μ. Em cellulas novas, no vigor da vegetação, o contheudo é distribuido com igualdade e é pouco grosso. Distingue-se uma bolhasinha lateral de chlorophylla com limites pouco determinados, e que muitas vezes se descobre com difficuldade. Mais tarde o contheudo deposita-se sobre uma das metades lateraes e fórma uma *concha* que se dilata até á parede da cellula, enchendo exactamente a metade d'ella, emquanto que na outra metade não se vê senão um plasma azulado. Este conglobamento do contheudo foi exemplificado pelo snr. Kützing para a synonymica Gloeocapsa monococca em Tab. phycol. I. Fig. IV, Tab. 23 d'um modo caracteristico e evidente.

Comtudo, a disposição do contheudo da cellula póde ser outra. A chlorophylla encontra-se limitada a metade do espaço da cellula, mas em direcção diagonal, em consequencia da deslocação da chlorophylla em fórma de concha. Em outros casos a chlorophylla está espalhada por igual, com excepção, ou d'um recorte lateral, semi-circular, ou d'uma lista clara, que se estende desde a margem até ao centro, de sorte que a massa da chlorophylla se desenha sob a fórma d'uma ferradura de cavallo ou d'um rim. Noto estas deslocações da chlorophylla principalmente porque os depositos d'ella são elementos importantes para a diagnose da Palmagloea lurida, Flotow, Palmagloea rupestris Ktz. e Palmagloea micrococca. Posto que as duas primeiro mencionadas nem por isso sejam identicas com a Palmogloea monococca, não hesitaria em reunir, emquanto á grandeza, a ultima das tres com a P. monococca; mas a isto oppõe-se a affirmação de Rabenhorst (Flor. europ. alg. III, p. 118) sobre a existencia dos Zygosporos angulares troncados; encontrando-

se as hyphas abraçadoras de fungos, que Kützing desenha na Palmogloea micrococca, tambem na P. monococca.

Para a propagação houve em individuos um pouco tumidos uma divisão do contheudo em 4 corpos ellipticos que se transformaram em cellulas filhas. D'estas, ficaram duas juntas na direcção do eixo da cellula mãe; as outras duas tambem juntas, mas cortando as primeiras em angulo recto. Afinal rebentou a cellula mãe e sahiram as cellulas filhas, nas quaes por sua vez a divisão continuava. A's vezes a cellula mãe alongava-se, tomando a fórma cylindrica até 17 e 30 μ. no diametro maior, envolvendo, durante o processo da propagação, cellulas filhas e netas. Mas n'este caso nem sempre se realisava a formação de involucros especiaes d'estas ultimas cellulas.

Tambem observei casos em que a cellula mãe se dividia apenas em duas cellulas filhas juxtapostas. Quando depois o involucro se alargava, ficavam estas cellulas filhas, por deslocação, ora uma atraz da outra, ora em differentes alturas.

Podiamos ter sido levados a julgar que taes vesiculas formavam uma nova especie de Oocystis, se a formação progressiva não tivesse mostrado que se tractava de uma das fórmas de Gloeocystis vesiculosa. O facto é que nas cellulas completas do comprimento de 12 μ., cercadas de involucros cylindricos, que pertencem á Palmogloea (Gloeocapsa) monococca Ktz., se effectua uma divisão transversal ou diagonal do contheudo em duas cellulas filhas, que tomam a fórma espherica e se depositam nos polos. Logo depois vestem-se estas d'uma membrana e repetem a divisão envolvidas pelo amollecido e alargado involucro da cellula mãe, formando assim grupos incapsulados, pertencentes á Gloeocystis vesiculosa, Naeg. E' verdade que a chlorophylla estava muitas vezes depositada nas cellulas esphericas, a um lado, o que tambem se tinha observado nas cellulas cylindricas; e até me lembrou a conveniencia de formar uma nova especie para a Gloeocystis.

Comtudo, a circumstancia de a haver encontrado frequentes vezes no *Utewalder Grund*, na «Sächsische Schweiz» e tambem em outras partes, fez-me crêr que esta especie já tinha sido descripta, sem comtudo se mencionar o deposito lateral da chlorophylla; no resto concordava com a Gloeocapsa vesiculosa.

(Continúa). PAUL RICHTER.

APONTAMENTOS

PARA A

HISTORIA DA ORTHOGRAPHIA PORTUGUEZA

(Continuação, v. pag. 57)

João de Barros, á imitação dos latinos, divide em quatro partes a sua Grammatica, e desenvolvida e proficientemente n'ella tracta da *syllaba*, do *nome*, do *verbo*, etc: na *orthographia*, diz: «A primeira e principal regra da nossa orthographia, é escreuer todalas dições com tantas leteras com quantas as pronunçiamos, sem poer consoantes oçiosas». [8]

Nas vogaes conta *a e o* longos e breves, *i, u* longos.

Nas consoantes não conta o *k* nem a elle se refere especialmente.

Ao *h* chama *aspiração*, escrevendo *herdade*, *homem*, *humanidade*. O adjectivo numeral *um* escreve-o com *h;* o verbo *haver* sem elle: em palavras derivadas do grego, o *theta* é representado, em geral, á imitação dos latinos, pelo *th*.

O *y*, segundo o auctor mesmo nos diz «serue no meo das dições, ás vezes, como, mayor, ueyo. E serve no fim das dições sempre: como, pay, ay, tomay, &c.» e porventura acintemente o emprega em palavras derivadas do grego, taes como *syllaba*, *hyperbole*.

A letra *q* julga-a Barros desnecessaria, visto poder substituir-se na copulação com o *a*, *o*, *u* pelo *c* sem cedilha; não a prescreve porém para não causar estranheza. «Mas ia disse quam reçeoso sou de nouidades: dado que as proveitosas tenhã muita força pera serem recebidos» Em quanto ao *c* com o som «çeçeado da maneira dos çiganos» como elle diz, escreve-o sempre com cedilha, mesmo antecedendo o *e* e o *i*.

Como regra, (terceira) estabelece que se não dobrem letras, á excepção das semivogaes *l, m, n, r, s;* e tambem que se não termine dicção ou syllaba com letra muda, «ainda que seiam hebreas ou barbaras: como Iacob, Ioseph; porque to-

---

[8] No original não se encontra a terceira pessoa do singular do indicativo do verbo *ser* representado por *é*, mas sim pelo caracter typographico, por então usado, representativo do *e* longo. O *a* e *o* longos tambem são representados pelos caracteres especiaes.

das as nossas dições e syllabas se terminã nestas semiuogaes, l, m, n, r, s, z; e assy se podem terminar em todalas uoẓaes».

Das letras *j, i, y*, denominando a todas *ii*, á primeira chama i longo; á segunda, i commum; á terceira, y grego, servindo o j de consoante nas dicções que nelle começarem; em geral porém emprega o *i* como consoante quando precede a vogal. Ao *v* tambem chama consoante, mas substitue-o vulgarmente na escriptura pelo *u*, mesmo até no principio das palavras.

Não dobra o *c* nem o antecede ao *t*, nem emprega *sc*.

João de Barros segue pois uma orthographia uniforme, presistindo na applicação da sua primeira regra, isto é, escreve «com tantas leteras quantas as pronunçiamos» salvo as excepções das letras dobradas a que se refere na regra terceira, bem como no emprego do *h*. Escrevendo porém *averbio, sinificaçam, calidade*, parece que assim pronunciava, bem como *letera*, que é manifesta aproximação do latim *litera*.

Esta orthographia porém não prevaleceu, que cada auctor adoptou a sua ou nenhuma, como se infere do exame dos livros impressos em seguida, os quaes, apesar da falta de uniformidade orthographica, se resentem n'esta parte da influencia latina.

O phenomeno explica-se, porquanto, havendo carencia de livros elementares em linguagem vulgar, sobejavam as *artes latinas*, das quaes desde 1500 até á publicação da *Grammatica* de João de Barros foram impressas em Portugal a *Ars Pastranæ*, 1501: *Prosodia grammaticæ*, de Estevão Cavalleiro, 1505; *Ars Virginis*, 1516; *Institutiones latinarum literatuz*, dos conegos de S. Cruz, 1535; *Institutiones grammaticæ*, de Clenardo, 1538; *De verborũ conjugatione*, de André de Resende, 1540; em seguida apparece a *Latinæ grammaticæ*, de Duarte Pinheiro, 1543, outra edição da de Clenardo, 1546; a *Grammaticæ*, de Jeronymo Cardoso, 1551. Vê-se pois que o estudo do latim predominava. [9]

D. João III transferira a universidade para Coimbra em

---

[9] Por carta de lei de 13 de janeiro de 1539, impressa a vulso a 18 d'este mez e anno, ordena el-rei que «os letrados que daqui em diante ouuer de tomar para me servirẽ de desembargadores tenham estudado em direyto çiuil ou canonico... dispois de serẽ gramaticos». V. *Synopsis chron.*, vol. 1 p. 384. O cardeal Jacques Sadolet, em carta escripta ao nosso humanista Jorge Coelho, em maio de 1540, diz parecer-lhe que o Lacio se transferira para Portugal. Em 1551 havia em Lisboa sete mestres de *grammatica*. V. Christovão de Oliveira, *Summario*; Lisboa 1551, fol. 42.

1537; e em 1548 fez recolher ao reino differentes portuguezes notáveis, que no estrangeiro exerciam o magisterio; e com elles alguns sabios estrangeiros, entre os quaes Nicolau Grouchy, Elias Vinet, Jorge Buchanan. [10] «E por seu mandado vierão de França homens mui doutos em Artes, & Linguas, q̃ começarão de ler no anno de XLVIII. Grammatica, Latinidade, Grego, & Hebraico, Logica, Philosophia». [11]

E' claro que o elemento estrangeiro não era o mais apto para levar á perfeição a lingua patria, antes porém incitaria ao aperfeiçoamento das letras latinas, como meio de propagação das suas doutrinas, e lingua intermediaria entre diversas nacionalidades.

Para se apreciar o desenvolvimento que as letras latinas alcançaram, basta recordar que, desde 1541 a 1580, época da usurpação, de 193 obras que em Lisboa se deram á estampa, 107 eram escriptas em linguagem, 64 em latim, 22 em castelhano; e no resto do reino e mesmo periodo os productos do prelo, em que a todas as terras excede Coimbra, de 239 obras foram 132 escriptas em portuguez, 99 em latim, e 26 em castelhano; isto é, no todo 450 obras, das quaes perto de metade em lingua estranha (163 em latim, 48 em castelhano). N'este lapso de tempo, só os impressores João de Barreira e João Alvares imprimiram em Coimbra 14 obras em castelhano, 45 em linguagem, e 62 em latim!

(Continúa). TITO DE NORONHA.

BREVES APONTAMENTOS

PARA A

FLORA PHANEROGAMICA DO PORTO

(Continuação, v. pag. 63)

ERODIUM MOSCHATUM *L'Hér.* **GERANIUM MOSCHATUM** *Linn.*

Campos e margens das estradas. — Fl. na primavera.

---

[10] Os sabios estrangeiros não foram muito felizes. A intolerancia religiosa perseguio-os, chegando Buchanan a estar preso; para se escaparem ao sancto-officio, abandonaram o reino; os nacionaes que ficaram não foram tambem sobejamente considerados, porquanto, sendo ainda um d'elles, Diogo de Teive, reitor do collegio das artes, D. João III por determinação de 10 de setembro de 1555 o depoz, e aos companheiros, mandando entregar o governo d'aquelle collegio aos jesuitas, que desde então tomaram ascendente sobre os estudos superiores do reino.

[11] *Estatutos de Univers.* 1654 in princ.

E. BOTRYS *Bertol.* **GERANIUM BOTRYS** *Cav.*
Campos e terras seccas. — Fl. no verão.

OXALIS CORNICULATA *Linn.*
Campos e margens das estradas. — Fl. primavera, verão e outono.

O. PURPUREA *Linn.*
Campos e terras lavradias. — Fl. novembro até fins de fevereiro.

(Esta planta, oriunda do Cabo da Boa Esperança, embora não seja indigena, encontra-se abundantemente espalhada em muitas partes, tanto ao norte como ao sul do Douro, e. g. S. Gens, Leça, Foz, Valladares, etc. Tambem é cultivada nos jardins.)

ORDEM RHAMNACEÆ

RHAMNUS FRANGULA *Linn.*
Sebes e bosques, S. Gens e Leça do Balio. Fl. no verão.

R. ALATERNUS *Linn.*
Foz, e bosques entre a estrada de Leça e o Castello do Queijo. Fl. verão.

ORDEM LEGUMINOSÆ

ULEX EUROPÆUS *Linn.*
Mattas, pinheiraes, e terras seccas. Fl. quasi todo o anno.

U. NANUS *Forst.* **U. EUROPÆUS VAR.** *Linn.*
Serra de Vallongo e S. Gens. Fl. no verão e outono.

GENISTA ANGLICA *Linn.*
Mattas humidas. Fl. no verão.

Nota. — Esta planta não se encontra descripta na *Flora Lusitanica*, de Brotero.

G. TRIACANTHOS *Brot.*
Mattas e tojaes. Fl. na primavera.

G. FALCATA *Brot.*
Moreira e Rio Tinto. Quinta do Bispo, e Leça do Balio (sebes nas margens do Rio Leça).—Fl. na primavera.

G. BERBERIDEA *Lange.* (*)
Serra de Vallongo. Fl. março e abril.

Nota. — Acha-se descripta pelo professor Lange, como planta de Hespanha; mas não nos consta que até agora tenha sido pnblicada como planta indigena d'este paiz.

G. TRIDENTATA *Linn.*
Serra de Vallongo. Fl. na primavera.

SPARTIUM GRANDIFLORUM *Brot.* **SAROTHAMNUS GRANDIFLORUS** *Webb.*

Ao poente da Fonte da Moura, n'um bosque de carvalhos ao sul da estrada de Leça; e entre S. Gens e a estrada de Leça, nos bosques de carvalhos. — Fl. na primavera.

CYTISUS ALBUS *Link.* **GENISTA ALBA** *Lamk.*

Rio Tinto, n'um pinheiral. Esta planta é rara nas visinhanças do Porto, mas abundante nos rochedos não longe da foz do Rio Souza. — Fl. na primavera.

ADENOCARPUS HISPANICUS *Dec.* **CYTISUS HISPANICUS** *Lamk.*

Rua da Restauração, nos rochedos debaixo do jardim do Palacio de Crystal; estrada de S. Gens a Mathozinhos; e nos lugares acima indicados para o *Spartium grandiflorum (Brot.).*

ONONIS ARVENSIS *Linn.* (•)

Entre Avintes e a Pedra Salgada.— Fl. no verão.

MEDICAGO MARINA *Linn.*

Lavadores, Foz e Castello do Queijo, nas areias. — Fl. verão.

M. MACULATA *Willd.*

Foz, nos campos. — Fl. no verão.

TRIFOLIUM ARVENSE *Linn.*

Rio Tinto, e debaixo da Serra do Pilar. Fl. verão.

T. STELLATUM *Linn.*

S. Gens e Leça, em terras seccas. — Fl. no verão.

T. PRATENSE *Linn.*

Campos e prados. — Fl. no verão.

T. ..... (provavelmente **T. RESUPINATUM** *Linn.*)

Foz, Carreiros. — Fl. no verão.

T. REPENS *Linn.*

Campos e prados. — Fl. no verão.

LOTUS CORNICULATUS *Linn.*

a) **ARVENSIS** *Brot.*

b) **SYLVATICUS** *Brot.*

A primeira variedade nas mattas e nos pinheiraes; a segunda nas margens dos ribeiros, e terras humidas. — Fl. primavera e verão.

ANTHYLLIS VULNERARIA *Linn.*

Lavadores e Leça, em rochedos e terras seccas ou areentas na visinhança do mar. — Fl. no verão.

ARTHROLOBIUM EBRACTEATUM *Dec.* **ORNITHOPUS EBRACTEATUS** *Brot.*

S. Gens e Foz, em terras seccas. — Fl. no verão.

ORNITHOPUS SATIVUS *Brot.*
Nos campos. — Fl. no verão.

VICIA HIRSUTA *Koch.*
Nas searas. — Fl. no verão.

Nota. — Esta planta não se encontra no Brotero.

V. SATIVA *Linn.*
Sebes e campos. — Fl. no verão.

ORDEM ROSACEÆ

SPIRÆA ULMARIA *Linn.* (•)
Foz, margens d'um ribeiro. — Fl. no verão.

GEUM URBANUM *Linn.* (•)
Entre Quintas. — Fl. no verão.

RUBUS FRUTICOSUS *Linn.*
Mattas e bosques. — Fl. no verão.

FRAGARIA VESCA *Linn.*
Rio Tinto. — Fl. no verão.

POTENTILLA FRAGARIASTRUM *Ehrh.* **FRAGARIA STERILIS** *Linn.*
Valladares, nos pinheiraes. — Fl. primavera e verão.

P. TORMENTILLA *Sibth.* **TORMENTILLA ERECTA** *Linn.*
Nas mattas, em partes aonde ha humidade. — Fl. no verão.

ALCHEMILLA ARVENSIS *Scop.* **A. APHANES** *Brot.* **APHANES ARVENSIS** *Linn.*
Campos e terras cultivadas. — Fl. primavera e verão.

POTERIUM SANGUISORBA *Linn.* (•)
Ao pé da Quinta do Freixo, Campanhã, e entre Sampaio e o Cabedello, nos rochedos. — Fl. na primavera.

AGRIMONIA EUPATORIA *Linn.* (•)
Entre Avintes e a Pedra Salgada. — Fl. no verão.

ROSA CANINA *Linn.* (•)
Leça de Balio (margens do rio Leça) Rio Tinto e Valladares (margens dos ribeiros). — Fl. no verão.

CRATÆGUS OXYACANTHA *Linn.*
Nos bosques ao poente da Fonte da Moura; entre Sampaio e o Cabedello; ao sul do Chão do Cavallo Morto, nas margens do Rio Ferreira; e nas serras de Vallongo e Santa Justa. — Fl. na primavera.

ORDEM ONAGRACEÆ

EPILOBIUM HIRSUTUM *Linn.*
Avintes, n'um areal semelhante ao da Pedra Salgada. — Fl. verão.

E. TETRAGONUM *Linn.*
Vallas nas margens das estradas. — Fl. no verão.

E. ..... (provavelmente **E. PUBESCENS** *Brot.*)
Pantanos ao poente do Hippodromo. — Fl. no verão.

ŒNOTHERA BIENNIS *Linn.*
Foz, Meia Laranja. — Fl. no verão.

Nota. — Não se encontra descripta no Brotero. Provavelmente escapou de algum jardim.

ISNARDIA PALUSTRIS *Linn.*
Pantanos e ribeiros ao sul do Hippodromo, e pantanos entre Valladares e a praia. — Fl. no verão.

CIRCÆA LUTETIANA *Linn.*
Valladares, nas margens dos ribeiros, e nos ribeiros ao poente da Pedra Salgada. — Fl. no verão.

MYRIOPHYLLUM SPICATUM *Linn.*
Boa Nova, nos ribeiros, em partes aonde por falta de correntes as aguas estão quasi estagnadas. — Fl. no verão.

Nota. — Temos que accrescentar ás erratas nas «Observações Prévias» o seguinte:
Pag. 11, linha 41, em vez de erraticos leia-se (erraticos?)

(Continúa). EDWIN J. JOHNSTON.

O ENSINO PRIMARIO

E A APRENDIZAGEM NOS OFFICIOS

(4.º Artigo — Continuação, v. pag. 106)

Que saberão elles emfim dos cuidados que exige o governo da casa? Que conhecimentos poderemos suppôr nos individuos mais applicados?

O que já havemos dito: lêr, escrever soffrivelmente, contar mediocremente, recitar sem tom nem som (e sempre do mesmo modo, qualquer que seja a escola) a historia sagrada, umas regras abstractas de grammatica, um pouco de historia de França e mais um tanto de geographia. Alguns poucos alumnos darão uma explicação decorada inconscientemente so-

bre a Neustrice e Austrasie [1], sobre as consequencias da batalha de Testry, sobre o capitulario de Kiersy-sur-Oise etc.; enfileirarão os reis todos de todas as raças, mas nenhum poderá dar uma ideia da genealogia do trabalho, nem sequer das suas origens. O ensino litterario poderá ter-lhes dado uma ideia confusa de algumas flores de rhetorica, mas nem um só será capaz de conhecer a flôr do algodoeiro.

Temos pois pouca instrucção verdadeiramente racional e immediatamente util, e como resultado natural, certo, uma disposição para a somnolencia do espirito e inercia da mão; isto é consequencia forçada nas escólas que são atulhadas com alumnos. Todo esse enxame de pequenos bureaucratas de ambos os sexos, desertores involuntarios do trabalho real, chegarão ao fim do tirocinio escolar possuidos de um receio funesto: o de serem transformados em operarios, e de uma ambição não menos prejudicial: o de serem *employés* ou *demoiselles de magasin* [2]. D'ahi a existencia de uma classe incerta, sem feição determinada, sem limite que tudo assalta e tudo alastra, de esgrimadores de cifras, de guarda-livros, de thesoureiros, rabiscadores de toda a especie, agentes com mil e uma qualificações, olhando com desprezo para a blusa e o barrete e enfiando com orgulho a casaca e o chapeu alto. D'ahi tambem a formação de outra classe, ainda mais desgraçada, a das *demoiselles... sans magasin;* algumas subirão mesmo até ao chapeu, mas por que preço!

Tiremos a ultima consequencia: De onde nos hão-de vir, no meio d'este cáos, os bons, os valentes, os habeis operarios; de onde a mão segura, experiente e bastante sábia para delinear e inventar com fecundidade, sem cansaço; a intelligencia que ha-de averiguar o peso, a medída, as qualidades, a origem, a procedencia das materias, sujeitas á transformação? — o preço da compra e o preço da venda, os primeiros elementos do mecanismo economico, o poder da economia? Como é que n'esses singulares néophitos se poderá desenvolver o amor

---

[1] Nomes que designam as antigas divisões politicas das Gallias.

Nota do Trad.

[2] Não temos entre nós este termo *demoiselle* de *magasin,* porque não ha a funcção a que elle corresponde. *Employé* póde ser aqui tomado no sentido de empregado publico e particular, ou caixeiro. Em Hespanha ha até o termo *empleomania,* que denuncia o estado agudo da crise.

Nota do Trad.

pelo mester que apparecerá a seus olhos, como cahido das nuvens?

O que será das mulheres e da escóla do sexo feminino? Destinadas, por sua natureza, aos trabalhos do lar, aos cuidados que exige a familia, vigiando e melhorando gradualmente as condições da vida interna, e além d'isso occupadas mais ou menos n'um trabalho manual para augmentar a receita domestica — o que colherão ellas da escóla, no seu estado actual? Mal terão tido o tempo necessario para observar, mui superficialmente, o trabalho caseiro de sua mãe; não saberão, nem fazer meia, nem cozer, nem ensaboar, nem concertar cousa alguma — tudo isto nada tem que vêr com os *Capitularios*. As mães recorrem ainda infelizmente, a uma phrase stereotipica, que pretende explicar a repugnancia ao trabalho pratico: *não teem gosto n'isso!* Com isto as desculpam logo as mães fracas, que não sabem cumprir os seus deveres. *Não teem gosto n'isso!* Como é que se cahiu n'este abysmo? Como é que esta lepra attacou todas as raparigas, não exceptuando mesmo as da classe burgueza, remediada? Terá o espirito das mulheres subido repentinamente a tal altura que ellas possam ter o direito de desprezar todo e qualquer trabalho util, produzido por seus dedos? Devemos presumir que uma corrente subita, vinda de um canto qualquer do horisonte,deslocou de repente o eixo cerebral das mulheres, porque nós ainda conhecemos muitas mães (não fallando na nossa) que sabiam muito bem esses misteres ora desprezados, e nem por isso deixavam de ser senhoras ás direitas. Nutriam ellas seus filhos com o seu proprio leite, dirigiam o trabalho da barrela e sabiam pôr todas as cousas no seu logar, sem pedir lições ás criadas, antes dando sempre prova de as saberem muito melhor; e quando não havia tempo para fazer tudo, por mão propria, preparavam, ao menos, o trabalho á costureira, vigiavam-n'a e dirigiam-n'a, e nem por isso estragavam as mãos, nem as tinham menos brancas, nem sustentavam menos bem a elegancia do porte. Além de tudo isto tinham uma graça nativa no dizer, e sabiam ainda umas arias deliciosas de Grétry, de Paisiello e de Mozart para nos embalar.

O segredo de todas estas cousas perdeu-se, ao que parece; as meninas solteiras já não sabem ter o gosto da economia e da ordem caseira; e, entretanto, o segredo não é difficil de decifrar; nossas mães tinham-n'o aprendido muito cedo, e exercitaram-se a tempo: aos dez annos sabiam passar uma meia.

E' por este mesmo processo que os rapazes que passam

a mocidade a caçar ninhos se transformam em vadios; que os pequenos saltimbancos se transformam em charlatães, que os infelizes, adestrados no furto, acabam na prisão; que os filhos dos pescadores, grumetes aos cinco annos, se apaixonam pelo mar; que os filhos do lavrador, educados na lavoura, preferem o campo a tudo o mais. A maior parte dos nossos discipulos e discipulas de hoje não teem gosto senão por aquillo que aprenderam, por um trabalho que não afadigue, que não exija faculdades inventivas; que se aproxime, tanto quanto possivel, da leitura e da escripta mecanica e que os deixe n'uma somnolencia commoda de espirito [1].

Isto, que aqui dizemos, não se refere sómente á França. A admiravel Allemanha, por exemplo, que tanto nos excede pelo numero das escólas, pelos seus methodos, pela perfeição do seu material escolar, parece até, por isso mesmo, sujeita a consequencias mais graves. O que ella produz de *employés*, aptos para tudo, menos para um bom officio, o que ella exporta de governantas, criadas graves com habilitações litterarias, mestras de linguas etc. é de certo incalculavel. Já ha muito que as *Gretchen* não sabem fiar; d'aqui a pouco já não saberão cozer [2].

Os nossos visinhos andam transviados em quasi todos os pontos (com excepção da Suissa, talvez); perderam de vista o fim capital que se deve attingir no ensino popular. Em toda a parte observamos um movimento desordenado das massas operarias que entraram n'um bêco sem sahida; quando a agglomeração tocar o seu auge, então não haverá senão duas alternativas, massacral-as [3] mais uma vez, ou assistir a uma demolição completa, que será a ruina de todos.

Esta organisação defeituosa, mal equilibrada, nasceu, no

---

[1] A necessidade de iniciar bem cedo o alumno na aprendizagem manual está eloquentemente expressa n'uma resposta attribuida a um dos nossos calafates; um amigo apresenta-lhe um filho de 15 annos para entrar no officio. Resposta: «Se o teu filho tem 15 annos, faz d'elle um aspirante de marinha ou um cirurgião; para calafate vem tarde de mais!»

[2] Quem quizer fazer uma ideia dos progressos da immoralidade na Allemanha leia as *Odeurs de Berlin* por Léonzon-Leduc, obra que não foi inspirada por qualquer preconceito; que, pelo contrario, é simplesmente o commentario de uma petição dirigida ao *Reichstag* pelo comité central da egreja evangelica allemã.

[3] «Traiter une fois de plus en Jacques»; v. Jacques, Jacquerie em Littré. Dict.

Nota do Trad.

emtanto, de um pensamento generoso. E' preciso, disseram, que todos os membros de uma sociedade que sahiu da barbarie tenham uma educação com base commum, de modo que as ideias, separadas depois sob a acção de variadas circumstancias sociaes, tenham, pelo menos, uma origem commum; já que não é possivel sustentar a fraternidade absoluta, conserve-se, ao menos, o parentesco. Seria bem cego, segundo a nossa opinião, todo aquelle que pretendesse contradizer esta aspiração. O pensamento é justo e humanitario em si; a applicação póde não ser nem uma, nem outra cousa. Muito embora essa communidade rudimentar seja para desejar, seja justa, e por tanto necessaria, os processos, que miram a estabelecel-a, não poderão ser identicos. O filho de familia remediada tem o tempo como alliado, — o filho do operario tem-n'o como adversario; aquelle emprega as horas á vontade para educar e enriquecer o seu espirito; este aproveita-as soffregamente para matar a fome, — tem de empregar todos os minutos n'uma actividade febril, na producção do momento; um tem apenas os seus braços, que são todo o seu capital, e chegado aos 15 annos tem de os alugar necessariamente de dia para ganhar o pão da tarde; o outro faz trabalho a longo praso, os juros do seu capital multiplicam-se, os fructos virão depois, maiores e melhores.

Como vemos, a questão deve ser meditada para a podermos tirar depois do circulo vicioso em que gira actualmente.

Convém instruir os filhos do povo, mas devemos fazel-o de modo que elle não perca o gosto pelo trabalho profissional; para isso é necessario que a instrucção puramente intellectual não seja prolongada em demasia; é preciso que a criança aprenda a ganhar a sua vida cedo, o que importa tambem uma abreviatura do ensino puramente pedagogico. O ensino collectivo na escóla primaria é porém forçosamente vagaroso; abreviemos pois os programmas, mas se reduzirmos sobremodo os programmas as noções dadas serão incompletas, ou quasi nullas, e não teremos obtido a instrucção dos filhos do povo.

O circulo é vicioso, dissemos nós, mas só o é na apparencia. Para sahirmos d'ella basta apenas distribuir o ensino de um modo diverso do actual; feito isto, em logar de o diminuir, teremos até de o completar. Para este fim consideraremos a instrucção popular dividida em tres graus: 1.º Noções elementares ou da primeira edade; 2.º Ensino profissional ou de aprendizagem; 3.º Ensino complementar ou de adultos.

O fundo de instrucção verdadeiramente necessario, o

unico indispensavel, em nossos dias, até á idade de 13 ou 14 annos, para individuos de ambos os sexos que terão de viver depois do seu salario, é o seguinte: leitura corrente pela typographia actual ou por manuscriptos vulgares, uma escripta legivel, uma orthographia mediana, uma applicação rasoavel das quatro operações e a reducção á unidade nos problemas usuaes, o conhecimento do systema metrico, a avaliação numerica das linhas, superficies e volumes, a instrucção religiosa segundo o respectivo culto e o ensino da moral. Junte-se a isto frequentes *lições de cousas,* leitura instructiva, recitação de episodios historicos bem escolhidos, que ajudem a fixar e a graduar as grandes épocas; explicações geographicas muito summarias com o auxilio de globos de grandes dimensões, e um mappa de França em relevo — e teremos todo o material necessario, o bastante para satisfazer o espirito d'essas crianças até aos 13 annos. E' este tambem o unico peculio que levam da escóla os poucos que a frequentam até ao fim; é esse pouco o que se aproveita, ainda assim de um modo imperfeito, apesar dos maiores esforços e de todas as superabundancias dos programmas.

Dispostas assim as cousas, teriamos economisado uma terça parte do tempo no ensino primario actual: duas horas de menos, por dia, para a cultura exclusiva do espirito ou por outras palavras (se me permittem a expressão) para uma tarefa passiva, mas em compensação, teriamos ganhado duas horas que seriam muito bem empregadas no estudo da *materia,* da verdadeira materia, segundo um programma bem graduado. Estudar-se-hia o primeiro uso dos processos pelos quaes chegamos a dominal-a; estudar-se-hia o uso dos instrumentos mais conhecidos; o corpo emfim tambem ganharia com este novo programma de trabalhos.

(Continúa). JOAQUIM DE VASCONCELLOS.

HERBORISAÇÕES E HERBARIOS

Minhas senhoras:

Tinhamos ficado precisamente no ponto em que eu tentava explicar a v. ex.as a maneira aliaz simplicisssima de nos servirmos da clave dichotoma com que termina o meu ultimo artigo.

E exemplificava, suppondo que v. ex.as desejavam saber

a qual das familias cryptogamicas pertencia uma planta filamentosa, verde, colhida no leito de um regato.

Nada mais facil.

V. ex.ª dirige-se ao principio da clave e lê:

	Plantas vivendo mergulhadas na agua	1
	Não	4

Immediatamente procura v. ex.ª a chaveta designada pelo numero 1, por isso que a planta em questão *vivia mergulhada na agua.*

A chaveta indica-nos:

1	Plantas d'agua salgada	*Algas.*
	Plantas d'agua doce	2

Ora, tendo sido colhida a planta n'um ribeiro e portanto *na agua doce,* iremos buscar a chaveta numero 2:

2	Haste apresentando nós distanciados, d'onde partem ordinariamente ramos e raizes	*Characeas.*
	Não	3

Mas, por hypothese, a planta não tinha ramos nem raizes nascendo d'articulos; guiemo-nos pois pelo numero indicado por aquelle *não:*

3	Folhas distinctas	*Marsileas.*
	Planta em fórma de fios ou de laminas	*Algas.*

E graças á ausencia de folhas e ainda mais á *fórma filamentosa* do vegetal colhido, consegue v. ex.ª determinar a familia a que elle pertence. A planta em questão é evidentemente uma alga.

Se, em vez do vegetal a que alludimos, v. ex.ª desejasse classificar um pó amarello, encontrado na casca de uma arvore, o caso não era mais difficil. Os numeros 4, 5 e 7, successivamente indicados pela clave, conduziriam v. ex.ª á conclusão de que a planta pulverulenta era um lichen.

E assim por diante.

Agora, minhas senhoras, que v. ex.ªs sabem já servir-se

d'uma clave dichotoma que possa auxilial-as na determinação d'uma planta; agora que v. ex.as distinguem facilmente não só uma cryptogamica de uma phanerogamica, mas tambem uma alga de qualquer outro vegetal; vejamos como os differentes generos d'algas poderão distinguir-se entre si.

Eu começo de preferencia pelas algas a descripção das cryptogamicas, não porque me leve a isso alguma razão scientifica, aliaz facil de adduzir; mas simplesmente porque as cryptogamicas da agua salgada pertencem todas á familia das algas. Na proxima estação balnear, poderão v. ex.as collecionar e classificar já os specimens colhidos durante o banho ou durante o passeio pelo littoral. Outro tanto não poderia eu dizer com respeito aos vegetaes do interior, cuja descripção exigirá incomparavelmente mais espaço e portanto maior numero d'artigos n'esta *Revista*.

Comecemos, pois.

FAMILIA I. ALGAS. ALGÆ

Estas plantas apresentam-se sob uma de tres fórmas. Umas vezes são simples *filamentos* ou fios, outras vezes membranas lisas, homogeneas (*laminas*), outras vezes finalmente affectam a fórma de uma folha, lisa ou percorrida por uma ou mais nervuras, simples ou ramificada, plana ou cylindrica (*frondes*). A côr das algas é verde, vermelha ou d'azeitona e só rara e excepcionalmente azul. Depois de seccas, umas ennegrecem mais ou menos, outras conservam a côr primitiva. A consistencia é gelatinosa, membranosa ou coriacea, chegando algumas vezes a lembrar a dureza do coral.

Os orgãos de fructificação confundem-se ás vezes com o resto da planta, outras vezes são contidos em tuberculos internos ou externos (*conceptaculos*).

A maior parte das plantas d'esta grande familia vive exclusivamente na agua do mar, outras na agua doce e algumas finalmente, em numero limitado, encontram-se nos terrenos humidos, principalmente depois de uma chuva copiosa.

Varias algas teem recebido applicação na medicina, na industria e na agricultura.

Colheita — Os preceitos especiaes relativos á colheita das algas reduzem-se a muito pouco.

As algas d'agua salgada que habitam nos rochedos banhados pelo mar devem ser colhidas nas vasantes das marés

vivas, que permittem alongar mais o passeio a pé enxuto pelo sopé dos rochedos. As algas do fundo do mar são arrancadas e arrojadas ao littoral pelas ondas, principalmente da maré que enche; de maneira que, é na vasante ainda que mais convém proceder á colheita, por isso que nas poças dos rochedos se encontram nadando os exemplares mais frescos, mais recentemente arrancados.

A lata, de que fallei no primeiro d'estes artigos, aconselhada para as herborisações, póde aqui ser vantajosamente substituida por um vaso ou, melhor, uma garrafa contendo agua do mar, na qual se vão lançando os exemplares colhidos.

Quanto ás algas d'agua doce, os preceitos para a sua colheita foram expostos a proposito das plantas dos ribeiros.

Conservação — As algas são incontestavelmente as plantas que mais se prestam a ser collocadas em herbario.

Chegada da sua excursão ao littoral, v. ex.ª lança n'uma taça, contendo agua salgada, o producto da sua colheita. Nem sempre é indispensavel que seja salgada a agua; como porém algumas algas maritimas, lançadas em agua doce, perdem mediata ou immediatamente a côr natural, bom será, sendo possivel, que ellas sejam lançadas em agua colhida no mar. Quanto á necessidade de serem recebidas na agua, basta observar como fóra do seu elemento as algas perdem immediatamente a disposição natural, enrugando-se as que são laminares, e baralhando-se os ramos e ramusculos das frondosas.

A preparação do herbario póde sem grande inconveniente addiar-se por um ou dois dias, desde que os exemplares sejam conservados em agua salgada e ao abrigo da luz.

Lançado em um prato, contendo agua, o exemplar que vae ser posto em herbario, v. ex.ª vae introduzindo obliquamente por baixo da alga e de modo a não lhe tocar, um pedaço de papel cartonado. Desde que o papel possa corresponder a toda a face inferior da alga, v. ex.ª, conservando nos dedos d'uma das mãos uma extremidade do papel, introduz a outra mão na agua, para segurar a extremidade opposta. Depois ergue devagar o papel, que deve conservar a posição horisontal. D'este modo a alga é tirada do seu elemento, sem modificar sensivelmente a disposição natural das suas partes.

Para passar a planta ao papel em que deve ficar definitivamente, collocam-se face a face os dois papeis, de modo que o exemplar fique comprehendido entre elles. Como a maior parte das algas são naturalmente viscosas, póde a planta adherir facilmente por ambas as faces. Evita-se porém este incon-

veniente, operando a mudança logo que o exemplar é tirado da agua. Destaca-se depois lentamente o cartão que serviu primeiro e fica a planta collocada em herbario [1].

Algumas vezes a viscosidade da alga não basta para a fazer adherir ao papel. Bastará todavia serem as plantas lançadas por algum tempo em agua tepida, para que a viscosidade appareça.

Em ultimo caso, quando nem assim adhiram, seguir-se-á o processo geral, prendendo-as ao papel com tiras gommadas.

Classificação — Suppondo, pelas razões já expendidas, que a v. ex.as convenha mais conhecerem primeiro as algas do littoral, será por ellas que vou começar.

Eu disse já que estes vegetaes affectam ordinariamente uma de tres côres: verde, olivacea ou vermelha. Poderei accrescentar, como regra apenas, que as algas côr d'azeitona se encontram em maior abundancia nos rochedos do littoral, que as algas vermelhas, desde a côr de rosa á purpura, são mais frequentemente arrojadas pelas ondas e que finalmente as algas verdes, relativamente raras na agua salgada, são mais frequentes no leito dos rios e ribeiros. O primeiro grupo que naturalmente se nos propõe é portanto o das algas dos rochedos do littoral. Veremos em seguida o das algas vermelhas e por ultimo o das algas verdes do mar e da agua doce.

Para a determinação dos generos, servir-nos-emos de uma clave dichotoma, analoga á de que já nos servimos para a determinação das familias.

Antes d'isso porém, devo prevenir a v. ex.as de que as algas que fôr descrevendo se encontram no herbario do meu amigo e consocio Isaac Newton e de que os exemplares d'este herbario foram classificados por um dos mais authorisados especialistas d'algas, o professor Kützing, de Nordhausen, e ultimamente pelos snrs. Paulo Richter, de Anger, e F. Hauch, de Trieste.

I. GRUPO. ALGAS DA AGUA SALGADA

a) *Algas de côr olivacea.*

Fronde plana	1
Fronde cylindrica	7

[1] Alguns colleccionadores preferem, com certa vantagem, ao primeiro papel um pedaço de cambraia. De resto a operação é a mesma.

1	Fronde lisa, sem nervuras	2
	Fronde dichotoma, munida de uma ou mais nervuras	6
2	Fronde coriacea, viscosa	3
	Fronde membranosa.	4
3	Peciolo grosso, duro; fronde espalmada, fendida .	*Laminaria.*
	Peciolo em fórma de taça; fronde em fórma de fita ou corréa, alongada, dichotoma; conceptaculos dispersos por toda a fronde, tuberculiformes .	*Himanthalia.*
4	Inteira, oblonga, estreita, peciolada	*Laminaria.*
	Dichotoma ou ramosa	5
5	Dichotoma, estreita; conceptaculos em manchas ou linhas	*Dictyota.*
	Fronde, ramos e ramusculos adelgaçados para ambas as extremidades; espinulos marginaes, envolvidos ás vezes por uma especie de limo . . .	*Desmarestia.*
6	Fronde membranosa; conceptaculos dispersos, punctiformes	*Haliseris.*
	Fronde coriacea; conceptaculos terminaes ou lateraes	*Fucus.*
7	Fronde articulada ou contrahida a espaços e tubulosa.	9
	Fronde contínua, não articulada nem contraida .	8
8	Fronde coriacea, rigida, ramosa	*Cystoseira.*
	Fronde membranosa ou gelatinosa; ramos oppostos	*Desmarestia.*
9	Fronde tubulosa com estreitamentos correspondendo a septos interiores	*Chorda*
	Fronde não tubulosa, articulada	10
10	Fronde toda articulada	11
	Fronde articulada apenas nos ramusculos terminaes; ramos dichotomos; ramusculos curtos, curvos, densos, verticillados	*Cladosthephus.*
11	Ramos delicadamente plumosos, similhando uma penna d'ave	*Sphacelaria.*
	Ramos delgados, filiformes, muito ramificados . .	*Ectocarpus.*

(Continúa). J. Gomes da Silva.

Relatorio e mappas ácerca dos edificios que devem ser classificados *Monumentos nacionaes*, apresentado ao governo pela Real Associação dos architectos civis e archeologos portuguezes, em conformidade da portaria do Ministerio das obras publicas de 24 de outubro de 1880. Lisboa, 1881. fol. de 14 pag.

A Associação que mandou redigir e imprimir o presente documento tem prestado ao paiz mui valiosos serviços, que são mal conhecidos, e não foram sempre apreciados com justiça pelos poucos que d'elles tiveram noticia. Ninguem indagou se os trabâlhos dos socios condiziam com os meios concedidos; quando algum dia se souber a vida pobrissima com que ella tem luctado, fazer-se-ha mais justiça, mormente tendo-se em vista que a dous passos d'essa associação existe uma Academia Real de Bellas Artes que tem absorvido centenas de contos de reis, sem conquistar, em meio seculo de existencia (1836), uma unica medalha de 1.ª classe nas exposições internacionaes, a que tem concorrido!

E' ainda da Associação dos architectos civis e archeologos portuguezes que partiu a iniciativa de uma classificação dos monumentos. Embora não concordemos, em alguns casos, com a classificação de certos edificios; embora haja alli omissões, nem por isso deixaremos de applaudir a tentativa. O Relator, snr. Ignacio de Vilhena Barbosa, offerece o trabalho como um ensaio, sem pretenções de fazer um inventario completo. Esperavamos comtudo vêr enunciado um ponto capital para a classificação; a relação dos nossos monumentos com os do visinho reino. Esta relação existe, e demonstra-se desde o estylo romanico até ao fim do Renascimento, incluindo a época dos Felipes. Classificações que não sejam feitas sobre esta base, o estudo comparado, hão-de sahir erradas. Na questão artistica nunca houve fronteiras entre Portugal e Hespanha. No Relatorio ha duas especies de classificações; as artisticas, propriamente ditas, pelas épocas e estylos (p. 7-13), e as classificações ou cathegorias, segundo o valor artistico, o historico sómente, e o archeologico dos differentes monumentos. Parecem reduzir-se a estes tres pontos de vista as *seis classes* de que o Relator falla (p. 4 e 5); as differenças entre essas seis classes não estão claramente caracterisadas, a nosso vêr, por isso as fundimos. Julgamos ainda que uma classificação deve ser feita sempre em face do monumento, por todos os motivos, e sem este exame *in loco* não será possivel distribuir sensatamente quaesquer recursos para restaurações. A ver-

ba [1] do orçamento não chega, de modo algum, para o que ha de mais urgente a fazer, mormente gastando-se o dinheiro em *castellos de cartas* como o de Belem.

Votem-se os meios para uma inspecção séria e systematica aos monumentos, para um inventario scientifico; ou então confessemo-nos barbaros, de uma vez, e fechemos o capitulo, para não mais o abrir. Antes d'essa inspecção terá o governo de mandar formular um *Questionario artistico* que servirá de guia para a confecção dos relatorios, aliás teremos a historia de passeios e digressões perfeitamente futeis, e veremos os passeantes a mendigar no estrangeiro informações technicas e historicas sobre questões elementares, relativas aos monumentos do paiz que visitaram. Temos d'isso documentos na mão. Para peritos, e peritos officiaes, a vergonha não nos parece pequena. Ha um anno [2] que insistimos na necessidade do *Questionario*; que citámos como modelo o do snr. A. von Quast, prussiano; este, que é vulgar desde 1855, ou o francez de Viollet-le-Duc (1837), ou o austriaco da «Commissão imperial para a conservação dos monumentos», podem servir de typo. Não achámos infelizmente, no actual *Relatorio*, indicação alguma a este respeito, havendo nós aliás lembrado o assumpto ao digno Presidente da Associação.

Não chegando a verba do orçamento para restaurar sériamente *um* monumento, convinha mandar moldar em gesso, quanto antes, os restos artisticos que temos, e que amanhã estarão em terra. Uma officina de formação official, eis outra questão urgente, que foi esquecida no Relatorio; o governo embolsaria pela venda, pela permutação dos objectos vasados, pela economia na importação de modelos para os estabelecimentos publicos, rapidamente o capital dispendido.

Em Lisboa fundou-se em 1836, na Academia Real de Bellas-Artes, uma *officina de formação*, que tem absorvido dezenas de contos, sem dar signal de vida [3].

Conviria ainda mandar distribuir pelas localidades umas

---

[1] O snr. Relator acha-a «sufficiente, se fôr applicada com discrição, zelo e economia», e allude á Batalha. Mas este edificio tem sido restaurado com um notavel subsidio d'El-Rei D. Fernando; a verba do estado não chegaria nem para esse só; e ainda assim restaura-se n'elle desde 1840 (*Memoria* de Mousinho d'Albuquerque) e ainda se continúa.

[2] *Actualidade* de 10 de janeiro de 1879.

[3] No mesmo jornal: Historia da Academia de Lisboa. IV *A officina de reproducção*, tres extensos artigos.

descripções historicas, breves, mas substanciaes, dos seus monumentos mais notaveis, accentuando o caracter artistico e as recordações historicas, ligadas a esses edificios. Isto póde fazer-se de uma maneira elementar; e teremos então o meio de actuar sobre o espirito do povo. Em Colonia todas as crianças de seis annos conhecem a cathedral. Mandem lêr essas descripções nas escólas. As declamações, aliás eloquentes, de Herculano em 1838 e 1839 não puzeram termo aos vandalismos, nem as de Varnhagem em 1842, nem as de Costa Cascaes em 1854. A *Associação conservadora dos monumentos nacionaes* morreu antes de nascer; a lei de 1840 foi esquecida como a de D. João v, (1721) como a provisão de D. João III (1525) [1]. Estimariamos que o Relator tivesse resuscitado estes factos, que encerram uma lição, e é: que emquanto não reanimarmos o espirito local, não preveniremos os vandalismos. Haverá alguem ainda que se lembre do que o ministro das obras publicas disse em 1868, na camara dos pares, a proposito de monumentos? E' possivel que nos enganemos, mas parece-nos que andamos n'um circulo vicioso. Melhor do que nós ainda o deve saber a Associação, que tantas e tão repetidas vezes tem reclamado contra o camartello. Mas se o estado dá egrejas de alto valor artistico para theatros (Coimbra, Santarem, Leiria), para clubs onde se joga mais ou menos licitamente, para praças de touros e sociedades de dança; se dá conventos e egrejas de marmore por um real (Evora), se tolera os *castellos de cartas* de Belem etc., como querem que o povo respeite os monumentos? O Relatorio podia ter citado isto.

Haja em vista o que se fez ha bem poucos mezes na Academia de Lisboa com as preciosas antiguidades de Mertola, descobertas pelo nosso amigo o snr. Estacio da Veiga! [2]

Res, non verba, e sobretudo não deem de cima o mau exemplo.

JOAQUIM DE VASCONCELLOS.

---

[1] O snr. Vilhena Barbosa é injusto para com D. João III. A sua provisão de 1525 é o primeiro documento a favor dos nossos monumentos; foi elle que mandou traduzir Alberti por André de Rezende, que emprehendeu as grandes obras da Agua da Prata em Evora, que mandou Francisco de Hollanda á Italia, que fez encommendas a Miguel Angelo; no seu reinado se publicou o tratado de architectura de Sagredo (1542), etc., etc.

[2] Brevemente nos occuparemos d'esta questão, amplamente documentada no excellente relatorio do descobridor: *Memoria das antiguidades de Mertola.* Lisboa, 1880. 8.º gr. de 189 pag. com gravuras.

A economia politica posta ao alcance das creanças, por Otto Hübner, para uso especial das escólas e bibliothecas populares: tradução de Francisco d'Almeida. Lisboa. Livraria editora de Mattos Moreira & C.ª, 1877.—8.º peq.—157 pg.

Este livrinho é uma traducção esmerada da excellente obra allemã de Otto Hübner, intitulada *Der Kleine Economist*, que foi por seu auctor destinada ás escólas populares d'Allemanha e que é tambem muito lida em França e na Belgica onde conta já varias edições em lingua franceza. Attento o fim do livro não podiam as doutrinas que n'elle se tratam deixar de ser expostas com a maxima clareza e precisão, e era n'isso que toda a difficuldade residia; mas o illustre economista prussiano venceu magistralmente essa difficuldade. Assim é que ainda as mais difficeis questões da economia politica apparecem tratadas n'este compendio ao alcance de todas as intelligencias e quasi sempre de um modo completo. Está dividido em 18 capitulos que se inscrevem: *o trabalho — a propriedade — o capital e juro — as machinas — divisão do trabalho — a troca — a moeda — utilidade e preço — o fabricante e o artifice — o operario — o negociante — o banqueiro e o credito — o agricultor — o funccionario — o mestre e o sabio — o rico e o pobre — a miseria, suas causas e seus remedios — a carestia.* Cada capitulo é seguido de um questionario que prepara ao mestre um meio seguro de conhecer até que ponto o alumno comprehendeu e assimilou os assumptos que foram objecto de suas leituras. A exposição é sempre feita pelo methodo inductivo, sem duvida o mais adequado ao desenvolvimento das faculdades intellectuaes e á completa formação das ideias. Emfim sob o ponto de vista pedagogico o livro é absolutamente irreprehensivel, e quanto a doutrinas, consigna as mais importantes noções e os principaes resultados da sciencia sobre que versa.

Seria para desejar que este livro obtivesse entre nós a acceitação que no estrangeiro recebeu, e que fosse lido nas nossas aulas primarias, d'onde os alumnos que não se dedicam a estudos secundarios deveriam sair com mais conhecimentos que lhes fossem uteis na practica da vida, do que simplesmente com o que vulgarmente se chama *saber lêr, escrever e contar*. Accresce que uma obrasinha como esta, é altamente moralisadora e concorre poderosamente para a formação do character. E', como diz o proprio auctor, essencial ensinar a juventude a amar e estimar a sociedade; é mister persuadil-a de que a actividade, a sobriedade, a probidade, que a virtude, n'uma pa-

lavra, não é uma cousa só agradavel a Deus, senão que adquire ainda n'esta vida vantagens positivas.

JULIO MOREIRA.

Compendio de desenho linear elementar para uso dos alumnos de instrucção primaria e em geral dos principiantes de desenho por José Miguel d'Abreu. Coimbra, 1879. 2.ª edição. 500 reis.

Problemas de desenho linear rigoroso, etc., para uso dos alumnos dos lyceus nacionaes. Pelo mesmo auctor. Coimbra, 1880. 1.ª parte. 700 reis.

Estes dous compendios completam-se mutuamente; começando pelas noções mais elementares do alphabeto das fórmas, levam o discipulo até aos problemas do 2.º e 3.º anno do curso de desenho nos nossos Lyceus.

O primeiro compendio rompeu com as tradições anachronicas do ensino de desenho entre nós, e adoptou francamente, como modelo o methodo austriaco, tal como elle se traduz na *Elementar-Zeichenschule* do prof. Joseph Grandauer de Vienna, adoptada officialmente em toda a Austria. A selecção foi feita com muita habilidade e tino pedagogico, pois não era facil cingir os problemas de 120 estampas do compendio modelo aos apertadissimos limites do nosso programma official, sem olvidar problemas essenciaes. A escolha, a graduação mesmo (attentas as circumstancias notadas), a execução material merece elogio; o preço (500 réis) é relativamente modico. O auctor teve o cuidado de mandar preparar, á sua custa, o papel *stygmographico*, sem o qual seria difficil introduzir o novo methodo no ensino. E' nossa convicção que o autor tem a intelligencia bastante, a experiencia pedagogica e principalmente o amor á sua arte, a vocação necessaria para dotar o paiz com um compendio completo, em todo o sentido, quando o governo de S. M. lhe facilitar na Imprensa Nacional os meios necessarios para a execução material d'elle. Ainda assim, o compendio na 2.ª ed., depois de transformado pelo methodo austriaco, conseguiu conquistar uma posição dominante no Porto, em varias cidades do Norte e em Coimbra, podendo dizer-se que está alli introduzido em quasi toda a circumscripção escolar, sem nenhuma pressão official nem particular. O caracter d'este parecer não nos permitte entrar na miuda analyse do compendio que, de resto, já foi sujeito a ella, pelo signatario, em época em que não conhecia ainda o autor (artigo extenso da *Actualidade* de 28 de novembro de 1879). Julgamos porém ter dito o bastante, consi-

derando, em conclusão, este compendio como o ponto de partida para uma nova época no ensino do desenho. Depende esta regeneração apenas de duas condições, agora, a ampliação do compendio por conta do estado e a adopção official de um novo programma de ensino, em harmonia com o compendio do snr. Abreu, o qual prova que, mesmo no meio de um programma absurdo, é ainda possivel luctar com vantagem.

Os *Problemas de desenho linear rigoroso* estão intimamente ligados ao compendio anterior pela exposição preliminar (pag. 1-12). O autor aponta claramente os vicios do programma e do ensino actual, e procura remediar o mal da melhor maneira:

«Temos notado que a grande maioria dos estudantes, que começam a preparar-se para o exame de 1.ª Parte do Curso de Desenho dos Lyceus, não se apresentam habilitados com o estudo da Arithmetica e Geometria plana» etc., (pag. 10). E mais adiante (p. 58):

«Desejamos que nos digam se é possivel que as crianças, que apenas se acham habilitadas com o exame de *instrucção primaria*, e quando muito, com o de *francez*, possam comprehender as construcções do *Desenho linear rigoroso*, baseadas todas na Geometria?»

O autor diz que tem presenceado este cáhos desde 1874!

Sabemos, particularmente, que elle prepara o complemento dos *problemas* com uma 2.ª parte, e está refundindo completamente a 2.ª ed. do primeiro compendio, de modo a crear o ensino do *desenho intuitivo* do *Jardim da Infancia*. Para este fim dividirá o antigo compendio em duas partes, desmembrando a 1.ª para a collocar no *Jardim da Infancia*, e duplicando a 2.ª para a conduzir ao desideratum, que será na 3.ª ed.: processo graduado de transformação das fórmas geometricas em fórmas ornamentaes, transicção d'estas fórmas para a ornamentação vegetal, e passagem racional da estampa para o gesso, cujos modelos terão de ser fundidos em harmonia com os problemas do compendio elementar.

Porto, 14 de fevereiro de 1881.

JOAQUIM DE VASCONCELLOS.

1. Wettstein's Schul-Atlas in fünfundzwanzig Blättern, bearbeitet von J. Randegger. Zürich; Wurster & Co.

2. Carte murale de l'Afrique, dressée et dessinée par le Dr. J. Chavanne, au 1:800000. Avec notice explicative. Vienne; Hoelzel. 1879.

O atlas de Wettstein é um verdadeiro primor de cartographia. N'elle se acham reunidas as qualidades dos atlas modelos do allemão Kiepert e do austriaco Steinhauser. Todas as relações das fórmas, das distancias e das superficies; todos os methodos de projecção (de Merkator, orthographica, stereographica, homalographica); todos os systemas de fazer sentir o relevo do solo (luz obliqua, luz zenithal, curvas de nivel, perfis orographicos, methodos hypsometricos e polychromos); emfim todas as maneiras de representação graphica estão n'elle executadas do modo mais claro e completo. Como se vê pelo titulo, este atlas é composto de 25 mappas. Citarei entre os mais admiraveis a carta orographica e hydrographica dos Alpes suissos, os mappas da Europa, da Allemanha e Austria, da America do Sul, de Geographia mathematica, e os primorosos planos das principaes cidades do mundo. Este explendido atlas custa *dous francos!* Explica-se até certo ponto este preço fabulosamente diminuto attentando no seguinte que se lê no frontispicio: *obligatorisches Lehrmittel der Sekundarschulen des Kantons Zürich.* Este atlas, com o de geographia antiga de Kiepert, seria nos nossos lyceus e collegios uma substituição altamente vantajosa e desejavel ao atlas Delamarche, que, sobre ser mediocre, é caro.

Até ao começo do presente seculo o interior do continente africano era muito pouco conhecido; basta lançar os olhos para os mappas d'esta parte do mundo construidos ha 12 ou 15 annos para vêr o que ainda era conjectural e o que permanecia totalmente ignorado. Os trabalhos de Livingston foram, para a parte mais desconhecida, a Africa equatorial, o ponto de partida de explorações importantissimas e cada vez mais numerosas e enthusiasticas; de sorte que os resultados colhidos n'estes ultimos doze annos são superiores a todos os das phases anteriores da exploração africana. O mappa mural physico do Dr. Chavanne, sem ter o luxo de minudencias das obras de Petermann, Kiepert e Berghaus, é todavia mais completo, por isso que foram aproveitados todos os trabalhos importantes e os resultados obtidos até 1879. Os tons hypsometricos acham-se muito bem combinados com o methodo das curvas de nivel, o

que faz d'este bello trabalho o melhor mappa d'Africa, que eu conheça, principalmente como meio de ensino. No fundo do mappa ha 4 cartões mostrando: 1.º as principaes bacias (com as isothermas e zonas climatericas); 2.º as zonas florestaes, (steppes e desertos e zonas pluviaes): 3.º a distribuição ethnographica; 4.º as divisões politicas. A brochura que acompanha o mappa (24 pag. in-8.º) apresenta por ordem chronologica o quadro das explorações feitas desde 1800 no continente africano. [1]

BERNARDO V. MOREIRA DE SÁ.

EXTRACTO DO NOSSO ARCHIVO

(Continuação, v. pag. 109)

Tiveram logar as reuniões 10.ª, 11.ª e 12.ª do Conselho Scientifico.

Na decima reunião foi lido um officio, assignado por varios membros da Secção b.) Sciencias physiologicas (naturaes), manifestando o desejo de installar a secção competente para a organisação dos seus trabalhos especiaes. O Conselho recebeu este officio com a maior satisfação. A secção foi installada no dia 26, sendo eleitos: Presidente o snr. dr. Ferreira da Silva; vice-presidente Augusto Luso; 1.º secretario G. Sellers; 2.º secretario Eduardo Sequeira. Decidiu-se nomear uma commissão encarregada de superintender na construcção de vitrines e installação do herbario, ficando essa commissão composta dos snrs. Alfredo Tait, Isaac Newton e Guilherme Tait.

A assembleia recebeu, com o maximo agrado, um valioso herbario, offerta do illustrado director do jardim botanico de Coimbra, o snr. dr. Julio Henriques.

Resolveu-se mais que as reuniões ordinarias da secção de sciencias physiologicas tivessem lugar no dia 8 de cada mez, ou no seguinte, se aquelle fôr santificado.

Na mesma decima secção o Secretario Geral apresentou

[1] Sobre este ultimo assumpto veja-se o util trabalho de E. Adam: *Historique des Explorations africaines* nos n.os 2 a 4 de 1879 do *Bulletin de la Société Belge de Géographie.*

uma proposta para a organisação de uma *Bibliographia geral portugueza de pedagogia*, que foi approvada, sendo convidados todos os membros do Conselho a contribuir para este trabalho tão necessario. Foram apresentados alguns novos livros de ensino e instrucção popular, que varios socios se encarregaram de examinar.

Na undecima reunião (15 de Março) o Secretario deu parte á assemblêa do fallecimento que enlutára a familia do snr. Presidente.

Foi resolvido nomear uma commissão que significaria a s. exc.ª o profundo sentimento de todos os consocios, pela dôr que o ferira, sendo logo depois levantada a sessão. Ficou a commissão composta do presidente da sessão, snr. dr. Souto; dos dous secretarios; snr. Azevedo e Albuquerque pela 1.ª secção do conselho; I. Newton pela 2.ª; Julio Moreira pela 3.ª; e Eduardo Falcão pela 4.ª. O secretario recebeu ordem de convidar todos os socios aos officios funebres, o que foi cumprido. O snr. Presidente agradeceu, profundamente grato e commovido, as manifestações de sympathia dos consocios pelo fallecimento de seu pae, na decima segunda sessão.

Tendo sido resolvido substituir a sessão do dia 15 por uma *extraordinaria*, que seria marcada pelo snr. Presidente, s. exc.ª designou o dia 28 de março.

N'esta sessão (a 12.ª) continuou a discutir-se a proposta do snr. Von Hafe (v. pag. 109), devendo concluir-se na proxima.

O Secretario Geral apresentou o *Regulamento* da Sociedade, impresso, e deu parte que o Catalogo da Bibliotheca estava quasi completo, em manuscripto.

Com relação á *Revista* apontou para o lisongeiro resultado da assignatura, de que se dará conta publica, brevemente.

Para satisfazer uma necessidade e justificar a recommendação, que fizemos no numero anterior, começamos hoje a publicar os *Pareceres* do Conselho scientifico sobre os livros examinados (pag. 139-141). A publicação será continuada.

A Sociedade tem a agradecer n'este numero offertas de grande valor. Mencionaremos primeiro, a generosa dadiva de 85 vol. (obras de instrucção e de litteratura amena) dos snrs. Magalhães & Moniz, livreiros-editores d'esta cidade. É superfluo o elogio a esta acção, a qual prova que os editores e livreiros portuguezes vão reconhecendo os elevados intuitos que esta Sociedade tem em vista, os interesses de summa importancia que ella representa, por ora n'uma fórma modesta, mas

com sincera dedicação; a offerta prova que elles vão reconhecendo a verdade da nossa affirmação, quando dissemos que havia *solidariedade* entre os auctores-pedagogos, os editores e o publico, no bom exito dos nossos planos.

Além d'esta importante offerta, ha a consignar as seguintes, que resumimos, por falta de espaço. A publicação do Catalogo remediará brevemente o laconismo a que somos forçados, por falta de espaço.

Snr. Presidente dr. Ayres de Gouvêa, 3 vol.; E. Abreu; Dr. Pereira Caldas, 5 vol.; J. J. Machado; Lourenço Malheiro; J. Casimiro Barbosa; J. Pedro da Costa; Agostinho de Souza; Francisco Martins Sarmento; C. A. Moraes d'Almeida e A. A. Pina Vidal, 3 vol.; E. Chardron; dr. Julio Henriques, 2 vol.; S. O. Lindberg, professor da Universidade de Christiania, 4 vol. As offertas, não determinadas, representam um volume, cada uma.

O gabinete de leitura recebeu mais 8 jornaes e revistas, que em seguida designamos, prefazendo o numero total de 92:

De Madrid: *El Estandarte* e *Revista de la Sociedad economica matritense*. De Lisboa: *Era Nova* (Rev.) e *Jornal official de agricultura* (id.) Do Porto: *Bibliographia portugueza e estrangeira*. De Coimbra: *Zé Pereira*. Do Funchal: *O Açoriano Oriental*. De Goa (India): *Gazeta de Bardez*,

Notaremos finalmente que o *Conselho administrativo* approvou plenamente, por unanimidade, as contas do 1.º anno social de 1880. Brevemente terá logar a assemblêa geral extraordinaria (annual), cujo adiamento será devidamente justificado.

REVISTA

DA

SOCIEDADE DE INSTRUCÇÃO DO PORTO

1.º ANNO	1 DE MAIO DE 1881	N.º 5

A NOVA REFORMA DAS ACADEMIAS DE BELLAS-ARTES

> Si j'avais à proposer les moyens de relever les arts en Portugal, voici à quoi se réduiraient mes conseils.
> A l'Académie, *qui devrait s'appeler école de dessin*, on enseignerait le dessin... (1844) Raczynski.
>
> *Les arts en Portugal.* pag. 260.

Em 19 de Julho de 1879 era o snr. Vice-Inspector da Academia de Lisboa encarregado pelo ministro do reino de formular as bases para uma reforma da Academia de Lisboa. O snr. Vice-Inspector pedia a indicação d'essas bases aos professores do estabelecimento em 26 de Julho, marcando-lhes o praso de *vinte dias* para responderem. Um só, o snr. Lupi, satisfez o pedido, não sem notar, com uma certa ironia, que o snr. Vice-Inspector, no meio do seu louvavel zelo, pedia ao professorado um não pequeno milagre. Fallou-se depois n'uma segunda portaria do ministro ao snr. Vice-Inspector da Academia do Porto, pedindo tambem um projecto de reforma, nas mesmas condições que haviam sido recommendadas á academia irmã de Lisboa, isto é: dentro dos seus respectivos orçamentos.

Esta segunda portaria do ministro, que era um documento pouco sincero, não teria mesmo sido escripta, se não fossem as instancias do snr. Elvino de Brito na camara dos deputados que pediu e obteve que a reforma fosse extensiva á Academia do Porto (1880). Documento pouco sincero lhe

chamamos nós; é a phrase mais moderada que pudemos encontrar. Vamos proval-o. O snr. ministro do reino Luciano de Castro devia saber que a sua portaria, estabelecendo egualdade de condições ás duas academias, não podia ser cumprida pela segunda, a qual teve sempre um orçamento, emquanto a outra teve em quasi todos os annos, *dous* [1] (sobretudo desde 1862) um official, consignado no orçamento e um extra-official, occulto, que serviu e continúa a servir para toda a sorte de manipulações.

D'este modo a dotação para acquisições, para o museu da Academia *setuplicou* desde 1862 (800$000 para 5:500$000); d'este modo se augmentou a dotação de uma phantastica [2] officina de reproducção em gesso; se augmentou a verba de illuminação, se crearam novas sinecuras de subalternos e não-subalternos etc. Eis algumas cifras authenticas, apuradas dos orçamentos do estado:

Em 1859-1860 começaram a pedir verbas especiaes para exposições (200$000), e obtiveram identica verba nos dous annos seguintes — tres verbas, ou 600$000, para uma exposição!

Em junho de 1862 entrou o marquez de Sousa para vice-inspector — e então é que começou o assalto, em regra, ao orçamento:

1 — Em 1863-1864 pede-se mais um estampador para a famosa officina de reproducção (réis 200$000).

2 — Em 1864-65 augmenta-se a dotação para acquisições artisticas de 800$000 réis a réis 1:200$000.

3 e 4 — Em 1866-67 pede-se 120$000 réis para illuminação das aulas nocturnas.

Pede-se o lugar de gravador em madeira, como *aggregado*, com 234$400, apesar do decreto de 1842.

5 — Em 1867-1868 pede-se mais 680$000 réis para acquisições (total 1.880$000).

6 e 7 — Em 1868-1869 mais 40$000 réis para as aulas

---

[1] Em alguns annos chegou a haver *tres*: Receita ordinaria, extraordinaria e eventual!

[2] E' o termo. O proprio inspector snr. Delfim Guedes dizia-nos em maio de 1879 que a officina não funccionava havia muito tempo, sem se lembrar que no orçamento do estado figura com uma dotação annual de 900$000 reis desde 1864 e antes d'esta data com 700$000, sendo fundada em 1836!

Tinha ella custado até 1879 mais de 45 contos, produzindo 82 peças em 43 annos.

nocturnas; e mais 700$000 réis para acquisições (2:580$000 réis).

Segue-se uma pequena pausa que se explica pela entrada do partido reformista (ou economista) no poder — até 1873.

8 — Em 1874-1875 mais 40$000 réis para illuminação das aulas nocturnas.

9 — E mais 620$000 para acquisições.

10 — Em 1875-1876 mais 300$000 para o mesmo fim.

11 — Em 1876-1877 mais 1:000$000 para o mesmo fim.

12 — Em 1878-1879 mais 1:000$000 para o mesmo fim.

O encargo que resultou para o estado, desde 1862, data da entrada do marquez de Sousa, traduz-se nas seguintes cifras:

Dotação em 1861-1862	800$000
Idem em 1878-1879	5:500$000
A mais:	
Um professor gravador (aggregado)	234$000
Aulas nocturnas, *illuminação*	200$000
Um estampador colorista (já havia outro *não colorista*)	200$000
Somma	6:934$000

Com o sustento dos pensionarios do estado (3:600$000 réis) temos 10:534$000 réis de novos encargos.

Ninguem se lembrou no parlamento de pedir explicações sobre estas cifras; por fora, nos jornaes vociferava-se contra a avareza do estado, o desprezo official pelas Bellas-Artes etc. e — continua-se no mesmo tom.

Convém notar que esse encargo annual de 10:534$000 réis subiria consideravelmente se fossemos a contar as verbas extraordinarias [1] com que os varios ministerios teem presenteado a Academia de Lisboa, p. ex.: dotações extraordinarias para a moldagem de gessos (1867), varias e consideraveis dotações para obras no edificio de S. Francisco — obras interminaveis como as de Santa Engracia — varias dotações extraordinarias para a compra de quadros, de desenhos, de livros, gessos (apesar da famosa officina!) etc. Estas verbas extraor-

[1] Constituem o 2.º orçamento, o occulto.

dinarias estão dispersas, em parte, pelos orçamentos do ministerio de obras publicas e do reino, e a maior parte englobadas com outras cifras, sob varias denominações, constituindo o tal orçamento occulto. Pode affirmar-se e provar-se que desde 1862 nunca a Academia se conservou dentro dos limites do seu orçamento, incluindo a nova administração do snr. Delphim Guedes. Durante a gerencia d'este ultimo já se fizeram os seguintes pedidos extraordinarios, sendo logo satisfeitos:

Desenhos de Sequeira	6:000$000
Pratas compradas no leilão da irmandade de S. Lourenço de Carnide	1:018$500
Um quadro attribuido a Dürer	1:400$000
	8:418$500
Aluguer do palacio das Janellas Verdes desde Maio de 1879 (a 3:840$000 por anno)	7:680$000
	16:098$500

Isto em dous annos. Dá esperanças.

Resta acrescentar o que já se tem gasto, no citado palacio, que tem de ser accommodado ás condições de *museu nacional*, e que, não obstante uma certa resistencia do ultimo ministerio progressista, não tem sido pouco. A direcção da Academia manda insinuar por certos orgãos da imprensa que o orçamento d'essa *transformação* está calculado em *onze contos de réis*. Sabemos porém da melhor fonte, em face do levantamento da planta, a que se procedeu, que a despeza total representa cerca de *quarenta contos*, o que significará, em ultima instancia, cincoenta a sessenta. Faz-se isto [1] n'uma casa pertencente a um particular, o qual, findo o arrendamento (30 annos ou 115:200$000), poderá ficar com as bemfeitorias, ou exigir o preço que lhe convier, porque o estado perderá, em caso de recusa, tudo o que gastou. Deixemos porém agora esta

[1] Os jornaes dão agora (*Commercio do Porto* de 14 de abril) a noticia de que o novo ministro das obras publicas mandou «dar o maior desenvolvimento possivel» ás obras das Verdes Janellas. Parabens ao paiz—e ao thesouro.

questão, que ha-de ser tratada por miudo, e voltemos á reforma das duas academias e ás condições dos seus orçamentos.

As cifras, que apontámos, servirão para provar que o orçamento da Academia de Lisboa tem sido elastico e continua a sel-o; que o ministro do reino, o snr. Luciano de Castro, devia saber isso, e que devia pôr cobro a essas authorisações extraordinarias, mais ou menos illegaes, ou propôr ás camaras as necessarias compensações á Academia do Porto, antes de lhe ordenar: «reforma tu, a tua casa, a tua vida, o teu ensino, mas livra-te de gastar um real que seja, além do teu orçamento [1]!» Emquanto a Academia de Lisboa sorria de soslaio á portaria do ministro, pensando já em novos sophismas para illudir autoridades complacentes, a do Porto, congregava-se para meditar sobre a sabedoria e boa fé do ministro. O que sabemos do seu projecto de reforma, enviado para Lisboa, é que ella pediu apenas a creação de tres novos lugares de professores:

Um de perspectiva, ornamentação e geometria.
Um de principios de esthetica e historia da arte.
Um de paisagem [2].

Parece que nada sollicitou mais, e isto que pediu não é metade do que lhe concedia o projecto de reforma de 1875, que chegou a ser apresentado ao snr. Sampaio, e foi mandado imprimir por ordem do governo [3]. A resposta do snr. Luciano de Castro foi um absoluto silencio e, passado pouco tempo, um *post-scriptum* (é o termo) ao projecto de reforma da Academia de Lisboa, em que a do Porto é tratada, em quatro artigos, com o mais profundo desprezo, ficando ainda mais reduzida do que estava, antes da portaria do ministro.

Alguem se admirou, na imprensa, d'este resultado, estando no ministerio um socio honorario da Academia portuense, e sendo deputado do Porto um dos membros mais influentes do partido a que pertence o ministro, signatario da portaria iniqua. O articulista ainda tem a ingenuidade de suppôr que, fechada a urna, ha obrigações politicas para com os constituintes!

Lembre-se do que succedeu ha pouco tempo com a Aca-

---

1 E' um terço de *um* dos orçamentos da de Lisboa, o ordinario.
2 Artigo do *Jornal do Porto* de 7 de abril sobre a nova reforma.
3 Vide a nossa analyse d'esse projecto em *Reforma do Ensino da Bellas-Artes*. Porto 1877 e 1878, em duas partes.

demia Polytechnica do Porto, estando [1] no ministerio o proprio director d'ella e, lembrando-se d'isso, reconhecerá, e com elle a cidade inteira, que nos circulos politicos da capital continua a actuar o mesmo espirito exclusivo, injusto e desleal para com o Porto, de que temos tido já tão insuspeitas provas. (Questão de Leixões, do caminho de ferro do Douro, etc. etc.)

Em compensação mimoseiam-nos com as banaldades do costume: «cidade das grandes iniciativas» etc.

Que resposta recebia, do outro lado, a Academia de Lisboa?

Aberta a porta das dotações extraordinarias, como até aqui, a Academia volveu os olhos sobre a sua dotação ordinaria para acquisições: 5:500$000, e decompoz esta somma n'uma serie de verbas, ora augmentando a remuneração de uma parte do pessoal existente, ora creando uma serie de lugares novos para o ensino. Esta ultima medida que absorveu a melhor parte d'essa somma (3:600$000) é de incontestavel alcance e foi por nós recommendada em 1877, 1878, em principios de 1879 e em fins do mesmo anno [2]. Até que emfim abriram os olhos! Inverter a verba (excessiva) para *dotações* em verba para o *ensino*, foi o pensamento fundamental de quatro trabalhos nossos, porque sempre julgámos (e provámol-o) que qualquer das Academias podia reformar todo o seu material de ensino (que seria a um tempo material de museu, em *reproducções*) com 1:000$000, completar sucessivamente esse material, [3] e satisfazer as despezas de expediente com o resto.

«Para o ensino, para sete professores 3:000$000; para acquisições 5:500$000. Ha n'isto senso commum? Parece impossivel, mas ninguem viu isto; ninguem olhou uma vez, bem, para o orçamento de Academia de Lisboa; ninguem, entre 100 deputados, comparou essas cifras?» [4] Mais adiante escre-

---

[1] *Aggravo de lei.* O curso preparatorio para a escóla do exercito na Academia Polytechnica do Porto e o ministro da guerra—por um portuense. Porto, 1879. 8.º gr.

[2] Nos seguintes estudos. *Reforma do Ensino* de B. A. Parte I, 1877; Parte II, 1878; Parte III, 1879; e Parte IV *Historia da Academia de Lisboa*, publicada em quatorze artigos na *Actualidade*, desde dezembro de 1879 a março de 1880.

[3] O nosso orçamento modelo (material de aula e de museu, simultaneamente) representa apenas 656$024 reis, com 663 especimens em gesso e 310 photographias, isto é: toda a collecção do *Museu austriaco* até maio de 1879. v. *Reforma*, Parte III p. 180.

[4] *Actualidade* de 25 de janeiro de 1880. (*A Historia da Academia*) VII. Dos catalogos e systema de compras.

viamos (no mesmo capitulo *Systema de compras*, Art. IX a 7 de fevereiro de 1880):... «por esses orçamentos (Reforma, Parte III, 1879 pag. 152-185) provámos que a dotação actual da Academia, 5:500$000 reis, não só chega para uma reorganisação completa, mas que ainda crescerá uma verba respeitavel, que destinamos, a outro fim, como se verá quando tratarmos do *orçamento* da Academia.»

Nos artigos em que depois propuzemos o novo orçamento faziamos a *inversão*, a que a direção da academia agora recorreu. Analysemos a operação:

Creou ella, de novo:

Tres lugares de professores effectivos a 600$000 reis.....	1:800$000
Quatro de professores auxiliares a 300$000.....	1:200$000
Augmento de ordenado (100$) a 6 professores effectivos.....	600$000
	3:600$000

O professorado da Academia de Lisboa não tem pois razão de queixa da nova reforma, dizemos: os professores *effectivos*, [1] porque não sabemos bem o que hão-de fazer os *auxiliares*, aos quaes se exige o dobro de habilitações e de saber (logo o veremos) com 300$000 réis. Para dizermos desde já toda a verdade, não sabemos, mas adivinhamos. «Os logares de professores auxiliares serão de *commissão* (sic!) e de *nomeação do governo*, conforme a proposta do inspector..., accrescenta-se *proh pudor:* ouvido o conselho escolar» Art. 30.

Temos pois sophismado o principio do *concurso*, consagrado na nossa vida constitucional moderna; temos quatro novas sinecuras no ensino (fóra as outras que são da administração), quatro nichos para os vadios do Chiado, da Casa Havaneza e do Terreiro do Paço, para os amigos da capital, porque ninguem irá de fóra pretender esses lugares de 300$000 réis.

Continuemos porém na analyse economica; a questão do ensino virá depois.

---

[1] Outra questão é saber: por que preço alcançaram a esmola de 100$000 réis. Adiante o veremos.

A antiga verba para compras, dotação das aulas incluindo 200$000 de gaz era de.....	5:700$000
A actual será: «Despezas de expediente e illuminação, compra de modelos de gesso etc.	947$000
Economia	4:753$000
Augmento de despeza no ensino	3:600$000
Saldo	1:153$000

Este saldo foi applicado do seguinte modo na administração. Indicamos o novo ordenado, e depois o augmento sobre o antigo; quando não se indicar *ordenado,* a verba apontada significa *gratificação.*

Director da escóla.....	300$000—100$000
Secretario da Academia.....	100$000—020$000
Secretario e bibliothecario da Escóla, ordenado	600$000—560$000
Thesoureiro, orden., lugar novo	360$000—360$000
Um Amanuense, orden.	300$000—070$000
Um official da bibliotheca orden., lugar novo	240$000—240$000
Um Fiel, chefe dos empregados menores	250$000—210$000
Ha ainda:	
Augmento de ordenado aos subalternos, cujo numero augmentou (10 contra 5)	1:202$000—612$000

Por tanto, augmento de despeza na administração	2:172$000
Ha mais: augmento nos premios (267$000).....	147$000
	2:319$000
O saldo ou economia atraz indicada era de.....	1:153$000
Differença a mais da nova reforma	1:166$000

Depois diremos com que subterfugio se mascarou esta

verba. Os lugares da administração beneficiados são necessarios; o titulo de dois secretarios é absurdo; deixe-se ao segundo o titulo e a obrigação de bibliothecario, que já lhe dará que fazer, e fique o outro Secretario. O antigo bibliothecario, que era um artista dos *aggregados* tinha apenas 40$000 de gratificação.

Logares novos são os de Thesoureiro e Official da bibliotheca e os de cinco subalternos; este ultimo augmento é uma consequencia do plano de atirar com as collecções da Academia para o palacio das Janellas Verdes, ficando assim separadas as aulas e o material de ensino. Dissemos que os lugares da administração eram necessarios; serão justos os augmentos de ordenados e gratificações? Pode dizer-se que sim, salvo no caso do Director da Escola, que fica percebendo a bagatella de 900$000. Se gordo estava, mais gordo ficou.

Em face do quadro de despezas, acima citado, ha um augmento de despeza na nova reforma de 1:166$000 réis. A direção da Academia tem porém imaginação fecunda, cheia de recursos. Vejamos. Ha no seu orçamento antigo um capitulo, o dos *artistas aggregados* [1]. Custavam elles ao thesouro:

De 1878-1879	3:222$600
Em 1880	2:437$800
Differença a menos	784$800

Devia pois haver no orçamento da Academia uma diminuição correspondente, em beneficio do thesouro, porque os aggregados, artistas velhos, vão morrendo. Mas em lugar de economia, temos a absorpção d'ella e augmento de despeza, no valor de 1.166$000. Assim se falla verdade. Essa differença, que a Academia arrecadou, não chega, ainda assim, nem que chegasse seria licito inverter essa verba dos aggregados, que a morte vae amortisando, em beneficio do actual orçamento da Academia de Lisboa e da sua reforma, que deveria fazer-se *sem augmento de despeza,* conforme mandou o ministro. Faltou-se pois á ordem official e á lei, carregando o antigo orçamento com uma verba importante, e fica ainda aberta

[1] Os *aggregados* são antigos artistas que foram empregados nas obras do Palacio da Ajuda, que tantos epigrammas mereceram a Raczynski.

a porta ás *acquisições extraordinarias*. Consta-nos, de fonte insuspeita, que já em Lisboa se preparam para fazer um novo orçamento do *Museu nacional* (sic), quando se operar a transferencia para o palacio das Janellas Verdes, porque isso é questão á parte, dizem elles. Teremos pois tres orçamentos, o da Academia, o do Museu e um — terceiro, o das *obras* no palacio do museu, que se diz de onze contos, sendo de quarenta.P ara comedia, feita á custa de um paiz pobre, é demais. A administração do snr. Delphim Guedes vae de vento em pôpa, como se vê, e promette no capitulo: *esbanjamentos* exceder até as tradições legadas pelo marquez de Souza. E porque não? No capitulo dos *aggregados* ainda ha a engulir, de futuro, 2:437$800 réis.

Os *aggregados* irão morrendo e a Academia de Lisboa irá arrecadando successivamente as verbas que se amortisam, em beneficio do seu orçamento que, *apparentemente* fica o mesmo que era, e assim por diante. Não se praticará comtudo o abuso, sem que seja denunciado. Esclarecida esta questão economica, vejamos em que condições fica o ensino na Academia de Lisboa.

Tinha ella os seguintes professores em 1879, antes da portaria de 19 de julho:

Professor de desenho de figura.
Idem de pintura historica.
Idem de pintura de paisagem.
Idem de architectura civil.
Idem de esculptura.
Idem de gravura historica.

Com a reforma fica tendo as seguintes *cadeiras regidas por professores effectivos* (art. 45 e 46):

PRIMEIRA CADEIRA

Primeira parte — Desenho linear geometrico;

Segunda parte — Principios de geometria descriptiva com applicação á theoria das sombras;

Terceira parte — Principios de optica; perspectiva com applicação á architectura, á pintura historica e de paizagem e á scenographia.

SEGUNDA CADEIRA

Primeira parte — Desenho de figura por estampa; elementos de desenho do antigo;

Segunda parte — Proporções do corpo humano e desenho anatomico;

Terceira parte — Desenho de figura do antigo e do natural — Desenho de pannejamentos.

TERCEIRA CADEIRA

Primeira parte — Desenho architectonico;

Segunda parte — Architectura grega e romana — Estylos architectonicos;

Terceira parte — Architectura domestica e monumental — Processos de orçamentos das edificações.

QUARTA CADEIRA

Primeira parte — Processos da pintura a oleo — Estudos de quadros a oleo — Estudos em pintura do modelo natural, nú ou trajado.

Segunda parte — Estudos de composição;

Terceira parte — Pintura de historia e de genero.

QUINTA CADEIRA

Primeira parte — Desenho e aguarella de animaes e de paisagem por estampas e do natural;

Segunda parte — Processo de pintura a oleo — Estudos de quadros a oleo — Estudos em pintura de plantas, de trajos e de paisagem do natural;

Terceira parte — Pintura de paisagem.

SEXTA CADEIRA

Primeira parte — Modelação de figura do antigo e do natural;

Segunda parte — Estudos de composição estatuaria;

Terceira parte — Processos de pontear — Esculptura estatuaria.

SEPTIMA CADEIRA

Primeira parte — Cópia de quadros ou de modelos do natural em desenho, com applicações á gravura a talho doce;

Segunda parte — Estudos dos differentes processos de gravura a talho doce;

Terceira parte — Gravura a talho doce em cobre e aço.

OITAVA CADEIRA

Primeira parte — Cópia de quadros ou de modelos do natural em desenho, com applicações á gravura em madeira;

Segunda parte — Exercicios de raiar — Estudos dos differentes processos de gravura em madeira;

Terceira parte — Gravura em madeira.

NONA CADEIRA

Primeira parte — Desenho de ornato por estampas e do relevo;

Segunda parte — Desenho de ornato do relevo;

Terceira parte — Desenho, aguarella e pintura a oleo de ornato, com applicação á decoração architectonica e ás artes industriaes — Estylos.

Art.º 47. Pelos professores auxiliares serão regidas as seguintes cadeiras:

PRIMEIRA CADEIRA

Primeira parte — Breve introducção á historia natural — Flora ornamental;

Segunda parte — Anatomia do corpo humano applicada ás artes — Physiologia;

Terceira parte — Hygiene dos edificios.

SEGUNDA CADEIRA

Primeira parte — Elementos de geographia — Historia geral e patria;

Segunda parte — Usos e costumes dos differentes povos;

Terceira parte — Historia da arte — Esthetica.

TERCEIRA CADEIRA

Primeira parte — Elementos de geologia;

Segunda parte — Historia de architectura;

Terceira parte — Archeologia.

QUARTA CADEIRA

Modelação de ornato com applicação á decoração architectonica e ás artes industriaes. (Aula nocturna).

§ unico. As cadeiras mencionadas n'este artigo são consideradas de igual cathegoria para todos os effeitos.»

Eis os lugares do professorado:

As cadeiras novas são nos lugares de professores *effectivos*: a 1.ª desenho linear geometrico, geometria descriptiva, theoria das sombras, e perspectiva; a 8.ª gravura em madeira; a 9.ª desenho e pintura de ornato ou decorativa (com applicação ás artes industriaes).

As quatro cadeiras de *professores auxiliares* são todas novas. A distribuição de materias ahi é confusa, e em parte irracional.

Historia natural e flora ornamental joga com anatomia do corpo humano e hygiene dos edificios (1.ª cadeira)!

Na 2.ª cadeira ha-de o professor ensinar: geographia, historia geral e patria, usos e costumes dos differentes povos (!), historia da arte e esthetica; e se mais houvera, mais ensinára.

Já dissemos em 1877 (Ref. 1 p. 62) que a *historia* e *geographia* pertencem ao quadro do Lyceu. A *flora ornamental* (1.º cadeira auxiliar) pertence á 9.ª cadeira effectiva.

Na 3.ª cadeira auxiliar devia desmembrar-se a historia da architectura e archeologia para a 2.ª e os *elementos de geologia* para a 1.ª.

Não sabemos tambem por que a 4.ª cadeira, esculptura decorativa, é classificada *auxiliar*, quando a de desenho e de pintura decorativa se classifica de *effectiva?*

A materia d'esta 4.ª cadeira: modelação de ornato com applicação á decoração architectonica e ás artes industriaes, completa o ensino da 9.ª *effectiva*, e por isso mesmo quizeramos vel-as visinhas.

Na reforma de 1875 ligava-se esse ensino n'uma cadeira de *arte ornamental e estylos*, cousa muito nebulosa. Todas as restantes cadeiras da nova reforma correspondem a outras tantas da de 1875, salva a differença de classificação em effectivas e auxiliares, e algumas pequenas variantes nos titulos das materias do ensino. N'esta parte não achamos a menor novidade; supprimiram-se apenas as seguintes cadeiras de 1875: *gravura de cunhos e medalhas; gravura em pedras finas; e historia patria*, que era especial.

Não ha, com effeito, necessidade immediata d'essas cadeiras, mormente quando se trata de reformar com a maxima economia.

Segundo o nosso plano para as cadeiras auxiliares, ficariam as materias distribuidas do seguinte modo:

1.ª cadeira. Anatomia do corpo humano. Hygiene. Principios de geologia.

2.ª cadeira. Archeologia pre-historica e historica, especialmente a classica. Historia da arte antiga.

3.ª cadeira. Esthetica e historia da arte, incluindo archeologia christã da Edade media.

4.ª cadeira. Passava para o capitulo das cadeiras effectivas. Seria a 10.ª ahi (esculptura decorativa), em seguida á 9.ª desenho e pintura decorativa.

Haveria com isto, apenas um augmento de despeza de 300$000.

Tudo o mais que na nova reforma se inclue no ensino das cadeiras auxiliares seria riscado. A *introducção á historia natural* ensina-se no Lyceu; do mesmo modo a *historia geral e patria* e a *geographia*. Resta a *flora ornamental*, que pertence, como já dissemos, á 9.ª cadeira effectiva.

A distribuição das nossas materias não careceria de justificação em outro paiz. O principio da divisão da archeologia em *classica* (antiguidade) e *christã* (da edade media) está consagrado [1] em todas as grandes universidades da Europa. D'ahi a divisão tambem necessaria de duas cadeiras de historia da arte: *antiga* e *moderna*, nos mesmos estabelecimentos. Muitas universidades crearam ainda uma cadeira de *historia da musica*. Tendo os estudos pre-historicos tomado entre nós certo desenvolvimento, incluimol-os na 3.ª cadeira. Pediriamos, se não fosse o receio de augmentar a despeza com mais 300$000 réis, uma 5.ª cadeira auxiliar: *Historia das artes industriaes*, estudo que se desmembrou, por vasto já, e muito difficil, do estudo da historia da arte, propriamente dita. Na nova reforma não se diz uma palavra sobre este assumpto, tratando-se aliás do ensino pratico da arte industrial!

Nas materias das cadeiras effectivas não ha absurdos como nas das auxiliares.

Na 3.ª cadeira diz-se: architectura domestica e monumental. Ha aqui verdadeira opposição? A opposição seria — religiosa e profana ou civil. Toda a architectura palaciana da Italia nos seculos XV e XVI é monumental, e é civil ou domestica.

A distribuição das cadeiras em cursos dá um resultado curioso:

Art. 48.º As cadeiras a que se referem os artigos 46.º e 47.º serão distribuidas pelos seguintes cursos:

---

1 Vid. o que dissemos em *Reforma*, Parte III. Pag. 217 e 218.

1.º Curso geral de desenho;
2.º Curso de architectura civil;
3.º Curso de pintura historica;
4.º Curso de pintura de paizagem;
5.º Curso de esculptura estatuaria;
6.º Curso de gravura a talho doce;
7.º Curso de gravura em madeira;
8.º Curso de bellas-artes com applicação ás artes industriaes.

§ unico. A organisação d'estes cursos será determinada em regulamento especial, proposto pelo conselho escolar, e approvado pelo governo.

Ao 1.º curso ficam pertencendo (calculamos nós) as cadeiras 1.ª 2.ª e 3.ª. Ao 2.º, a 1.ª e 3.ª. Ao 3.º, a 1.ª e 4.ª. Ao 4.º, a 1.ª e 5.ª. Ao 5.º, a 2.ª e 6.ª. Ao 6.º, a 1.ª 2.ª e 7.ª. Ao 7.º, a 1.ª 2.ª e 8.ª. Ao 8.º, a 9.ª dos effectivos e a 1.ª e 4.ª das auxiliares.

Ninguem sabe onde fica o curso da historia da arte e esthetica; de historia das artes industriaes; o curso de archeologia, o curso de anatomia, etc. Vão lá entendel-os!

Vamos concluir o capitulo do *Ensino*, que é o mais importante. Trataremos os outros resumidamente.

Art. 49.º Além dos cursos de que trata o artigo antecedente, haverá uma aula nocturna para estudo de modelo vivo de figura humana, nú ou vestido, em desenho ou aguarella.

§ unico. O regulamento da escóla determinará as condições em que ha-de funccionar esta aula.

Art. 50.º Haverá igualmente um curso nocturno de desenho para operarios.

Art. 51.º Além da regencia das suas cadeiras incumbe aos professores abaixo designados as seguintes obrigações:

1.ª O professor da primeira cadeira regerá a classe de desenho linear geometrico do curso nocturno para operarios;

2.ª O professor da nona cadeira regerá a classe de desenho de ornato, de estampa e de relevo, do curso nocturno para operarios;

3.ª O professor da oitava cadeira regerá a classe de desenho de figura por estampa do supradito curso;

4.ª O professor da terceira cadeira regerá a classe de desenho architectonico do mesmo curso;

5.ª O professor da septima cadeira auxiliará o professor da segunda no ensino do desenho de figura por estampa e dos elementos de desenho do antigo;

6.ª Os professores da segunda, quarta, quinta e sexta cadeiras, regerão por turno a aula nocturna do modelo vivo;

7.ª Todos os professores serão obrigados a desempenhar qualquer outro serviço escolar para que estejam habilitados, todas as vezes que as necessidades da escóla assim o exijam.

Art. 52.º Ao conselho escolar compete nomear os professores que hão de ser encarregados dos diversos serviços, de modo que resulte, quanto possivel, egual numero de horas de trabalho para cada um dos professores.»

Eis o fim do capitulo, que não offerece reparo importante.

O que ha a concluir, em summa, d'estas disposições? Que o ensino melhora em quantidade; se em qualidade, o futuro o dirá. O professor, melhor retribuido, tem obrigação de augmentar os esforços. Isto com relação aos nove professores *effectivos*. Os quatro *auxiliares* inspiram-nos uma profunda desconfiança, já o dissemos; vemos ahi só sinecuras, acobertadas com o nome de *commissões;* favoritismo, porque não haverá concurso; mau ensino pela mesma razão, e porque a retribuição é miseravel, exigindo-se um saber quasi encyclopedico em algumas das cadeiras. Emfim, na parte economica, a inversão do *fundo de acquisições* em *fundo de ensino* foi uma boa medida, que haviamos já indicado em 1878, pessoalmente, ao snr. D. Guedes.

Eis a verdade, imparcialmente.

Agora, os inconvenientes, com a mesma franqueza. Receiamos:

1.º Do expediente das dotações extraordinarias.

2.º Da nova e provavelmente exhorbitante dotação do palacio das Janellas Verdes, incluindo as obras, cuja verdadeira cifra se occulta.

3.º Das novas disposições da reforma em beneficio do quasi Inspector, que fica com attribuições absolutas. E' a creação de um novo *paschalicado*. Como este ponto envolve os outros dous e determina a sua importancia, tomamol-o em primeiro logar. Não se trata aqui de pessoas; é o interesse da causa publica que defendemos. Em 1879 démos razão, plena razão ao snr. Lupi, professor da Academia, quando propunha um Vice-Presidente *eleito* pelos socios effectivos ordinarios da Academia. O Presidente seria um dos ministros, naturalmente o do Reino. Acabava o Vice-Inspector e todas as tristes tradições ligadas a este cargo. O snr. Lupi dava ao Vice-Presidente um papel reservado, mas digno, e resti-

tuia ao corpo dos professores a liberdade de acção e, com ella a dignidade da posição; animava o *esprit de corps*. No tempo do Marquez de Souza houve os maiores abusos, praticados pelo Vice-Inspector contra a lei da Academia, que lhe impunha comtudo um freio; agora solta-se o freio [1]. E' questão capital, que pode comprometter tudo.

O processo, o *criterio* que se tem seguido, entre nós, na nomeação dos Vice-Inspectores, que é do governo, dá o direito de gritar: *alerta!* Completa incapacidade technica e scientifica, perfeita ignorancia da missão que acceitam, quando não peor cousa — falta de probidade, eis o que temos visto. O serviço do logar tem sido (e será) gratuito, por tanto, para argentarios ociosos e ignaros, ou para fidalgos arruinados que procuram compensações. Serviço gratuito custa sempre caro a quem o acceita; é mal feito e raras vezes desempenhado com honradez, sobretudo sendo permanente e difficil. A prepotencia do Vice-Inspector ha-de produzir o servilismo no pessoal da Academia; teremos lacaios e não homens; cumplices nos abusos, nas injustiças etc. e não professores rectos e probos. Não teremos a mocidade educada no bello, mas sim no interesse pessoal, no favoritismo. Teremos mais um sophisma, mais um elemento de desmoralisação publica. O que se fez com o pseudo Dürer, descoberto em Azeitão, e comprado por 1:4000$000 — uma ruina! — [2]; o que se prepara com as obras das Janellas Verdes; o que se preparava com as pratas falsas

---

[1] Para não alongar mais esta analyse citaremos só o art. 9.º entre uma duzia de especimens eloquentes:

Art. 9.º Compete ao inspector:

1.º Exercer a administração superior da academia, em todos os negocios technicos e administrativos d'ella e dos estabelecimentos que lhe forem subordinados, ouvindo o conselho de administração e aperfeiçoamento em tudo quanto fôr da competencia do mesmo conselho, e nos assumptos que o inspector julgar conveniente;

2.º Presidir ás conferencias geraes, ás sessões publicas da academia e ás do conselho de administração e de aperfeiçoamento.

§ unico. O inspector terá voto de qualidade.»

O actual conselho da academia approvou isto, (e outras cousas mais;) o director e os professores, a troco de 100$000 de augmento, em gratificações, ordenados, etc. Foi barato.

[2] E' uma copia habil, mas arruinada por successivas restaurações; a sombra de uma sombra de Dürer. O esboceto, a dous lapis, que serviu para a composição que o quadro representa, foi por nós exposta na Exposição do Centro Artistico, ha dias. E' o n.º 566 do Cat. de Braun; collecção da *Albertina*, em Vienna.

ajustadas por umas 1000 libras, negocio que desmascarámos a tempo, diante do actual Vice-Inspector e do artista Annunciação [1]; o que se tem feito desde 1836 na officina de formação de gessos [2]; o que se fez ao precioso medalheiro da academia [3]; o que se fez á sua typographia [4]; o que se fez a 411 (quatrocentos e onze) quadros do deposito dos antigos conventos... [5]; os recentes escandalos com as antiguidades preciosissimas do Algarve, tudo isto seria impossivel, se não houvesse *Vice-inspecção,* sem lei nem freio, se houvesse na Academia *homens.*

Estimariamos sinceramente que o governo mandasse indagar, officialmente, d'estes factos, e ordenasse a publicação de uma syndicancia a que se procedeu na Academia [6]. Depois d'isso, a barraca de S. Domingos não ficaria em pé, com certeza; nem ficaria, cahindo, só com os cinco stigmas do santo da sua devoção.

Ainda uma palavra sobre a barraca.

Concordamos em que a Academia de Lisboa não tem espaço para as suas collecções; que essas collecções — os pequenos restos das immensas riquezas artisticas desbaratadas nos ultimos sessenta annos — merecem uma exposição condigna. Gastem-se os quarenta contos ou mais em obras, mas faça-se isso n'um edificio *que seja do estado,* mas falle-se verdade, e não se venha disfrutar o contribuinte, depois de lhe limpar as algibeiras para fazer favor a um particular. O snr. D. Guedes, que assignou o contracto de arrendamento (por 30 annos a 3:800$000) com a casa de Pombal, por autorisação do

1 Vid. *Historia da Academia de Lisboa.* Dos catalogos e systema de compras. Art. IX. *Actualidade* de 7 de fevereiro de 1879 (sobre as pratas.)

2 No mesmo jornal: *A officina de reproducção.* Artigos IV, V e VI (sobre os gessos). *Actualidade* 9, 10 e 11 de janeiro.

3 Foi entregue á Academia ha poucos annos e constava de moedas gregas, romanas, etc. V. Teixeira de Aragão. *Descripção geral das moedas,* etc. Vol. I p. 121.

4 Ainda existia em 1862; vimos obras impressas n'este anno na *Typographia da Academia de bellas-artes* (sic).

5 Hist. da acad. de Lisboa. Art. VIII. *Dos catalogos e systema de compras. Actualidade* de 31 de janeiro.

6 O snr. D. Guedes declarou-nos, a nós, e a varias outras pessoas, que encontrára um deficit de 12 contos, quando entrou para a academia.

Dizer isto quasi em publico, e não ter a coragem de pedir a impressão do inquerito ou syndicancia, é comprometter-se a si mesmo (o que é do gosto de cada um) e comprometter o credito, o futuro da academia, o que não póde admittir-se.

snr. Sampaio (fins de Maio de 1879, testamento do ultimo ministerio regenerador) tem obrigação de fallar verdade, como funccionario publico; se fizeram clausulas reservadas (compra antecipada para ser declarada em tempo opportuno, segundo nos consta), para que o mysterio, que faz crear desconfianças? Se o contracto ou a compra é boa, porque não se faz publico o negocio? O ministerio progressista mandou suspender as obras nas Janellas Verdes; o ministerio regenerador mandou ha dias (14 de abril) que se trabalhasse com toda a força — compensações!

Outra questão é: o que significa a separação do material de estudo, das aulas em que se ministra o ensino? As collecções nas Janellas Verdes, a 5 kilometros das aulas, as quaes ficam em S. Francisco? Esta singular combinação já foi por nós apontada em 1879; varios jornaes que fallaram do contracto em 1879, não fizeram reparo n'isto; apenas clamaram contra a illegalidade do contracto [1].

Por esta e outras razões é que temos dito e repetimos: a Academia de Lisboa continúa escorregando no fatal plano inclinado em que a deixou a administração do Marquez de Souza. O ensino da arte applicada á industria, que ha-de regenerar as condições do trabalho technico, manual, dos officios, ficará affectado de um vicio fatal, pela abolição do *concurso* nas cadeiras auxiliares que o alimentam; a separação que apontámos, entre as collecções e as aulas, paralysará ainda mais o movimento; a falta de boa fé, o mysterio, de que a Academia continúa rodeada, augmentará a desconfiança; e a opinião publica, que vae comprehendendo que o problema do ensino é a chave do enigma na existencia moderna, perguntará, justamente indignada, pelo fructo de 700 contos, enterrados desde 1836 n'essa Academia de Lisboa [2]; se não valia a pena ter distri-

---

[1] *Diario de Noticias* de 5 de agosto de 1879; *Commercio Portuguez* de 31 de julho de 1878. Este ultimo perguntava, e com razão:

«Se o governo se dispõe a gastar 3:800$000 por anno e pelo espaco de 30 annos, porque não construe uma galeria ou não compra algum palacio apropriado?» E então ainda não se sabia das fabulosas obras que estão em andamento!

[2] Esta cifra é official, apurada por nós em 43 volumes de *Orçamentos do Estado*, e em outros documentos officiaes, durante tres annos. Os pormenores na *Historia da academia de Lisboa*. *Actualidade* de 1879 e 1880—15 artigos. Na cifra de 700 contos não se incluem as verbas extraordinarias do orçamento *occulto;* a receita eventual: dotações d'el-rei D. Fernando de 1865-1868 — 65 contos; as dotações d'el-rei D. Luiz, etc., etc.

buido antes essa enorme somma pelos *Institutos industriaes*, porque até aqui não tivemos, nem arte nacional, nem arte industrial portugueza? E não será uma experiencia de 45 annos o bastante para instaurar um processo á Academia de Lisboa, generosamente dotada, dotada tres vezes, pelo estado, por El-Rei D. Fernando e por El-Rei D. Luiz? Não tem a Academia a responsabilidade da decadencia de todas as nossas artes industriaes, quando o Estatuto de 1836 (edição de 1842) lhe impunha a obrigação de cuidar do ensino, do futuro d'essas industrias? Não lhe poderemos pedir contas do fiasco da arte nacional nas exposições de Madrid em 1871, de Paris em 1867 e 1878?

Ha ainda um perigo, e com isto concluimos.

É a questão dos *pensionistas*. D'aqui a cinco ou seis annos teremos a casa cheia d'elles. Os logares não augmentam na proporção dos pretendentes. Que farão os menos felizes, os menos protegidos de bons padrinhos? Veremos esses pobres rapazes postos no meio da rua, proletariado novo, a reforçar o proletariado antigo, educado pela *Sociedade promotora de Bellas-Artes;* assistiremos a uma desmoralisação completa. O remedio seria a creação, a tempo, do ensino artistico-industrial nas provincias [1], mas se Lisboa tudo centralisa, tudo absorve!

O leitor espera que nós lhe digamos ainda o que a nova reforma produziu para a Academia do Porto?

Fazer a analyse das vinte linhas, que o snr. Luciano de Castro lhe dedicou, seria — descer. Transcrevemos, sem commentarios:

TITULO III

Da academia portuense de bellas-artes

Capitulo unico

Artigo 76.º São applicadas á Academia portuense de bellas-artes as disposições do presente decreto, na parte respectiva á organisação da Academia, com as modificações seguintes:

Não fallamos na do Porto, porque tem vivido em condições pobrissimas, com menos de *um terço* da dotação de Lisboa, sem uma unica dotação extraordinaria, sem orçamento occulto, sem obras, sem presentes regios, etc.

1 Vid.: Reforma. Parte III. *Museus e Escolas provinciaes*. Pag. 183. 184; 193-199.

1.ª O numero de socios de merito litterario não excederá a quatro e o de socios de merito artistico a seis.

2.ª O conselho de administração e aperfeiçoamento será composto do inspector, do director da escóla, de um professor da escóla por ella escolhido e de dois academicos eleitos pela Academia.

Art. 77.º O estatuto da academia actualmente em vigor, será reorganisado segundo os preceitos d'esta reforma sob proposta da academia.

Art. 78.º O quadro dos professores e mais empregados da Academia, e bem assim *os seus respectivos ordenados, continuam a ser os mesmos que se acham consignados no orçamento geral do estado.*

Art. 79.º Os professores da Academia portuense de bellas-artes, são equiparados aos professores da Academia de bellas-artes de Lisboa para os effeitos da jubilação e aposentação».

JOAQUIM DE VASCONCELLOS.

BREVES APONTAMENTOS

PARA A

FLORA PHANEROGAMICA DO PORTO

(Continuação, v. pag. 63)

ORDEM LYTHRARIEÆ

LYTHRUM SALICARIA *Linn.*

Terras humidas, e margens dos ribeiros. — Fl. no verão.

L. GRŒFFERI *Sen.*

Prados humidos, margens dos ribeiros, e vallas nas margens das estradas. — Fl. no verão.

Nota. — Esta planta não está descripta em Brotero.

Não se póde confundir com o *L. hyssopifolium* que elle descreve, porque as flores teem invariavelmente 12 estames, e são muito maiores do que as do *L. hyssopifolium*, que não teem mais do que 6 estames.

PEPLIS PORTULA *Linn.*

Vallas nas margens da estrada de S. Gens a Mathosinhos, e margens dos ribeiros ao sul do Hippodromo. — Fl. no verão.

ORDEM MYRTACEÆ

MYRTUS COMMUNIS *Linn.*

Serra de Santa Justa, detraz de S. Pedro da Cova, e nas margens do Rio Ferreira, ao sul do Chão do Cavallo Morto. — Fl. no verão.

ORDEM CUCURBITACIÆ

BRYONIA DIOICA *Linn.*

Nas sebes. — Fl. no verão.

ORDEM CRASSULACEÆ

COTYLEDON UMBILICUS *Linn.*

Muros e rochedos. — Fl. na primavera.

SEDUM FRUTICULOSUM *Brot.* (•)

Entre Avintes e a Pedra Salgada, e entre Sampaio e o Cabedello. — Fl. no verão.

S. DASYPHYLLUM *Linn.*

Muros e rochedos. — Fl. no verão.

S. ALBUM *Linn.*

Muros, rochedos, e tectos das casas. — Fl. no verão.

S. VILLOSUM? *Linn.*

Muros e rochedos. — Fl. no verão.

S. ACRE *Linn.*

Castello do Queijo e Leça, em terras arcentas. — Fl. no verão.

S. ARENARIUM *Brot.*

Areias ao poente do Hippodromo, e em Leça, ao pé do Castello. — Fl. no verão.

ORDEM SAXIFRAGACEÆ

SAXIFRAGA GRANULATA *Linn.*

Avintes, e ao pé da Quinta do Freixo, nos muros; nas fraldas da Serra do Pilar; entre Sampaio e o Cabedello, e em Ponte Ferreira. — Fl. na primavera.

DROSERA LONGIFOLIA *Linn.*

S. Gens e Boa Nova, nos pantanos, e ao sul de Ponte Ferreira, no lodo d'um pequeno ribeiro que desce dos montes até ás margens do Rio Ferreira. — Fl. no verão.

DROSOPHYLLUM LUSITANICUM *Link.* **DROSERA LUSITANICA** *Linn.* **SPERGULA DROSERIOIDES** *Brot.*

S. Pedro da Cova e Serra de Vallongo, e lugares intermedios. — Fl. no verão.

ORDEM UMBELLIFERÆ

HYDROCOTYLE VULGARIS *Linn.*

Nos pantanos, em S. Gens; ao norte e ao sul do Senhor da Areia, e entre Valladares e Lavadores. — Fl. no verão.

ERYNGIUM MARITIMUM *Linn.*

Lavadores, Foz, Castello do Queijo, e Leça, nas areias. — Fl. no verão.

E. DILATATUM *Brot.*

Foz, (em Carreiros e ao pé do pharol) um pouco ao sud-este de Pedras Altas, e entre Avintes e a Pedra Salgada, nas margens do Douro. — Fl. no verão.

HELOSCIADIUM NODIFLORUM *Koch.* **SIUM NODIFLORUM** *Linn.* **SISON NODIFLORUM** *Brot.*

Margens dos ribeiros. — Fl. no verão.

CARUM VERTICILLATUM *Koch.* **SISON VERTICILLATUM** *Linn.*

S. Gens, nos pantanos. — Fl. no verão.

FŒNICULUM VULGARE *Gaertn.* **ANETHUM FŒNICULUM** *Linn.*

S. Gens, Foz, e Leça, nos muros. — Fl. no verão.

CRITHMUM MARITIMUM *Linn.*

Lavadores, Castello do Queijo, Leça, e Boa Nova, nas fendas dos rochedos. — Fl. no verão.

HERACLEUM SPHONDYLIUM *Linn.*

Leça do Balio, nas margens do Rio Leça, e Valladares, nas margens dos ribeiros. — Fl. no verão.

DAUCUS CAROTA *Linn.*

Nos campos. — Fl. no verão.

PHYSOSPERMUM CORNUBIENSE? *D. C.* **LIGUSTICUM CORNUBIENSE** *Wield.*

Leça do Balio, e nos pinheiraes entre Valladares e a costa maritima. — Fl. no verão.

THAPSIA VILLOSA? *Linn.*

Nos pinheiraes ao sul de Valladares; ao leste da Serra do Pilar, e nos montes detraz de S. Pedro da Cova. — Fl. no verão.

Nota. — Esta lista das Umbelliferas não vae completa. Ha mais algumas de que ainda não vimos os fructos maduros.

ORDEM ARALIACEÆ

HEDERA HELIX *Linn.*

Muros, rochedos, e troncos das arvores. — Fl. no outono.

ORDEM CAPRIFOLIACEÆ

SAMBUCUS NIGRA *Linn.*
Margens do Rio Leça (Leça do Balio). — Fl. na primavera.

LONICERA PERICLYMENUM *Linn.*
Muros e sebes. — Fl. no verão.

ORDEM RUBIACEÆ

RUBIA SYLVESTRIS *Brot.*
Nas sebes. — Fl. na primavera.

GALIUM PALUSTRE *Linn.*
Vallas nas margens das estradas. — Fl. no verão.

G. MOLLUGO *Linn.*
Nas sebes, e nas margens do Rio Leça, em Leça do Balio. — Fl. primavera e verão.

G. APARINE *Linn.*
Nas sebes, nas margens da estrada de Leça, e de Moreira, e em Rio Tinto. — Fl. no verão.

G. ROTUNDIFOLIUM? *Lamk.*
Leça do Balio, nas margens do Rio Leça, e nos ribeiros da Serra de Vallongo. — Fl. no verão.

SHERARDIA ARVENSIS *Linn.*
Nos campos. — Fl. na primavera.

CRUCIANELLA MARITIMA *Linn.*
Nas areias ao norte do Castello do Queijo. — Fl. no verão.

ORDEM VALERIANEÆ

CENTRANTHUS RUBER *D. C.*
Nos muros, (p. ex. Virtudes, Rua da Restauração, Entre Quintas). — Fl. quasi todo o anno.

C. CALCITRAPA *Dufr.* **VALERIANA CALCITRAPA** *Linn.*
Nos muros, e em S. Gens, nas pedras ao sul do monte. — Fl. primavera e verão.

ORDEM DIPSACEÆ

SUCCISA VULGARIS *Moench.* **SCABIOSA SUCCISA** *Linn.*
S. Gens, nas mattas humidas. — Fl. no outono.

S. PINNATIFIDA *Lange.*
Serras de Vallongo e Santa Justa. — Fl. no outono.

Nota. — Esta planta é nova para a flora de Portugal. Foi encontrada na Galliza pelo professor Lange.

ORDEM COMPOSITÆ

EUPATORIUM CANNABINUM *Linn.*
Margens dos ribeiros. — Fl. no verão.

ERIGERON ACRIS *Linn.*
Ao poente do Hippodromo. — Fl. verão e outono.

E. CANADENSIS *Linn.*
Margens das estradas. — Fl. no outono.

CONYZA SAXATILIS *Willd.*
Muros, principalmente do lado sul do Douro. — Fl. verão.

INULA DYSENTERICA *Linn.*
Valladares, nos prados humidos e nas margens dos ribeiros. — Fl. verão e outono.

I. ODORA *Linn.*
Nas mattas, ao norte de Leça; Foz, ao pé do pharol; nos pinheiraes entre Valladares e a costa; nas margens do Douro, entre Avintes e a Pedra Salgada, e nas margens do Rio Ferreira, ao sul de Ponte Ferreira. — Fl. no verão.

(Continúa). EDWIN J. JOHNSTON.

PORTUGAL NO ESTRANGEIRO

(Continuação, v. pag. 107)

O movimento dos philo-lusitanos continúa produzindo uma serie de trabalhos de grande importancia, que annunciamos com o maior prazer. Não se trata de fazer uma critica, ou sequer um extracto d'elles, para o qual não chegaria um numero inteiro da *Revista*. Pretendemos apenas dispertar a attenção dos leitores sobre trabalhos de que não recebemos senão uma ou outra vaga noticia, quando a recebemos. De passagem observaremos a certos collegas que a *Revista* não é jornal pedagogico, exclusivamente; os fins estão claramente designados no programma (pag. 1 e 2). Dizer que tal ou tal artigo está mais ou menos fóra do quadro, não é admissivel, sem uma leitura prévia do programma da *Revista* e do nosso Estatuto. (Capit. 1 da organisação e fins da sociedade).

R. Virchow. *Ueber den internationalen prähistorischen Congress* in Lissabon. Tiragem á parte das «Discussões da Sociedade anthropologica de Berlim» (Sessão de 20 de novem-

bro de 1880) Aus den Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft. pag. 333-355.

O auctor tratou das duas questões principaes que occuparam o congresso (existencia do homem terciario; anthropophagia em Portugal) pronunciando-se negativamente em ambas. Para os que conhecem a discussão do Congresso de Bruxellas (v. Peschel *Völkerkunde*), a opinião negativa do illustre sabio não foi uma surpreza. O parecer da commissão especial era favoravel á segunda questão, por parte dos allemães (*possibilidade* da antropophagia) e completamente desfavoravel por parte dos francezes. Na questão do homem terciario, a posição dos dous grupos ficava invertida, votando ainda contra a existencia do homem terciario em Portugal os delegados da Inglaterra, Hespanha e sul da França (Fondouce). A questão ficou adiada para o proximo congresso, que discutirá o seguinte problema: «Quaes são os signaes que denunciam que um *silex* foi talhado intencionalmente, e quaes os que mostram que foi quebrado naturalmente; como se distinguem esses signaes uns dos outros»? O snr. Virchow não achou entre todos os *silex* do museu de Lisboa um unico da primeira cathegoria, incluindo o que foi achado em terreno terciario, n'uma das excursões.

O snr. Virchow demora-se especialmente na descripção da visita a Citania, cujas reliquias (sobretudo a ceramica) põe em relação com os objectos descobertos por Schliemann em Mykenae. O snr. Virchow introduz na discussão o elemento phenicio que, como particularmente sabemos, tem merecido especial attenção ao snr. Martins Sarmento, nos ultimos annos. As gravuras que acompanham o relatorio, estão mal caracterisadas, em parte (pag. 346). No fim occupa-se o snr. Virchow com as antiguidades descobertas no Algarve pelo snr. Estacio da Veiga, accentuando novamente a grande importancia d'estes documentos para o estudo da cultura phenicia, tão pouco conhecida ainda [1].

E. Hübner. Citania. *Weitere Alterthümer aus Portugal.* (Extracto do *Hermes* pag. 597-604.

E' este o trabalho a que alludimos a pag. 108. O auctor

---

[1] Não pudemos vêr ainda os trabalhos de Henri Martin (*Revue archéologique*. Paris, 1880 p. 801) e do Barão de Baye sobre o congresso de Lisboa. O primeiro refere-se tambem a Citania.

offerece-nos novos subsidios para o estudo da etymologia do nome *Citania;* caracterisa a feição mais antiga de Sabroso; insiste na sua opinião sobre a posição vertical da *Pedra formosa* e offerece, questão principal, as primeiras (e provaveis) leituras de seis novas inscripções (n.º 6-12) que commenta. O snr. Hübner inclina-se a vêr nos novos documentos a confirmação do que já dissera: uma cultura semi-romana, semi-barbara, d'uma originalidade notavel. No fim recapitula o snr. Hübner as mais recentes descobertas de jazigos que offerecem alguma analogia com os de Citania, serviço muito para agradecer no meio da pobreza de informações em que vivemos. E' claro que foi ainda o snr. Martins Sarmento quem lhe forneceu as informações locaes, com a sua conhecida liberalidade. E a proposito: convém notar que o snr. Sarmento dá como falsas, erroneas e não authorisadas as varias opiniões que lhe attribuem, com relação á *Pedra formosa* (Hübner, nota a pag. 599).

CAMONIANA

W. Storck. Luiz de Camoens. *Sämmtliche Gedichte.* Vol. III. Buch der Elegien, Sestinen, Oden und Octaven. Paderborn 1881; 8.º dexvi—434 pag.

Contém este terceiro volume das *Poesias completas* do grande poeta as Elegias—27, sestinas—6, odes—12 e oitavas—8; ao todo cincoenta e tres peças [1]. Além d'isso uma breve introdução e 177 pag. de notas (pag. 257-434). Da arte eminente, do incomparavel talento do traductor já fallámos varias vezes largamente. Além d'isso penna autorisada apreciará as *notas,* o commentario critico, que faria só por si a gloria de um escriptor.

Se B. Taylor gastou vinte annos a traduzir o *Faust* de Goethe, o snr. Storck empregou trinta (1851) a trasladar as *Poesias completas* de Camões nos metros do original. Um quarto volume completará o monumento; não achamos expressão com que a nação possa agradecer-lh'o devidamente.

O socio emerito d'esta sociedade, a snr.ª D. Carolina Michaëlis de Vasconcellos começou a publicar um extenso es-

[1] *Camões em Allemanha.* Porto, 1880.4.º passim.

tudo critico da traducção do snr. Storck na *Zeitschrift für roman. Philologie.* Vol. IV. Halle 1880-1881. A critica que se refere ao 1.º vol. da tradução, abrange nada menos de 19 pag. em 8.º gr. typo 8 e 6 compacto; a do 2.º vol., que está a sahir, enche 24 pag. no mesmo typo. N'estes estudos é discutido não só o trabalho do traductor, propriamente dito, mas um grande numero de pontos que se referem á critica do texto camoniano e á historia litteraria de Portugal, sobre documentos ineditos.

Vimos annunciados á venda, ainda os seguintes trabalhos camonianos:

Luigi Camoens. *I Lusiadi* colla vita dell'autore scritta da Morgado Matheus; traduzione di Adriano Bonaretti. Livorno, 1881. 8.º de 327 pag. Preço 4 Liras ital.

J. J. Aubertin. *Sonetos* de Camões. E' apenas um excerpto de 70 numeros, uma quarta parte do que o allemão Ahrentschildt já tinha traduzido em 1852 (283 sonetos) e menos de uma quinta parte da ultima traducção completa e perfeita do snr. Storck no seu volume II das *Poesias completas* (362 Sonetos).

D. Carolina Michaëlis de Vasconcellos. *Ein portugiesisches Weihnachts-auto.* Pratica de tres pastores na noite de Natal.

E' uma nova edição critica de um pequeno auto popular, summamente interessante, feito sobre um Ms. do fim do seculo XVI ou principios do sec. XVII da Bibliotheca d'Evora e duas edições impressas, uma sem data (Ajuda) e outra de 1767. Salvá cita uma de 1626, e parece ter havido ainda outras, intermedias, todas mais ou menos adulteradas. A grande raridade d'estes productos da musa popular é notoria, em virtude da perseguição dos *Indices* da Inquisição. O Ms. d'Evora traz o nome de Frei Antonio da Estrella, personagem completamente desconhecido. A nova edição compõe-se de um estudo critico litterario de 18 pag. em que se comparam os outros autos portuguezes e hespanhoes sobre o mesmo assumpto (7 port. e 35 hesp.), do texto com numerosas variantes (pag. 18-36), e de um *Glossario* extenso (pag. 36-52). Sahiu na revista de Herrig: *Archiv für das Studium der neueren Sprachen und Litteraturen.* Braunschweig, 1881. Será impresso separadamente.

1) T. Brown — Elementary Algebra designed as a first book of Algebra for all grades of students. Philadelphia: Porter & Coates.

2) De Saint-Germain — Eléments d'Algèbre à l'usage de élèves de la classe de troisième, conformes aux programmes officiels du 2 août 1880. 2 fr. Paris: Paul Dupont.

3) Gaston Bonnier — Eléments d'Histoire naturelle. Animaux. Ouvrage rédigé conformément aux programmes officiels du 2 août 1880. In-12 de 199 pag. com 144 fig. 1 fr. 90 c. Paris: Paul Dupont.

O primeiro compendio é concebido n'um espirito eminentemente pratico. Os principios elementares d'algebra são desenvolvidos e illustrados por um systema cuidadosamente arranjado de exercicios mentaes e escriptos, que faz esta obrinha assaz recommendavel e proveitosa para fins praticos. No fim de cada capitulo encontra-se uma serie de perguntas bem formuladas acerca das doutrinas contidas no livro, e por meio das quaes se precisão e fixão os principios e methodos estudados.

O livro de Saint-Germain (n.º 2) é uma excellente obra elementar. Divide-se em quatro capitulos. O 1.º explica a natureza e o alcance dos methodos algebricos mais simples: o autor trata aqui um sufficiente numero de problemas e resolve-os por um duplo raciocinio arithmetico e algebrico, o qual, pela sua correspondencia, põe em plena luz a precisão e segurança da linguagem algebrica. Apesar d'um inconveniente evidente — ser o autor levado por este methodo a resolver equações sem ter ainda estabelecido os principios necessarios á sua transformação e resolução — estou convencido que ha vantagem em sacrificar aqui o methodo logico para retomar mais tarde as coisas na sua concatenação rigorosa e guiar pelo caminho da pura abstração os principiantes que, por este modo, se familiarisarão já um pouco com os habitos do calculo algebrico.

No 2.º capitulo o autor trata das operações, introduzindo os numeros negativos, que considera como o resultado symbolico d'uma subtracção impossivel.

Os dois ultimos capitulos tratam das equações do 1.º grao; tudo ahi é apresentado com rigor e clareza, assignalando-se os erros habituaes de linguagem. Na interpretação das soluções negativas o autor faz vêr por bons exemplos que ella depende da applicação de principios cuja generalidade está demonstrada, quando se trata de pôr um problema em equação. Tal é, por exemplo, o caso do problema relativo ao encontro de dois moveis caminhando com movimento uniforme sobre

uma mesma recta, no qual as soluções negativas se interpretam sempre que se tenha estabelecido a generalidade das formulas relativas ao movimento uniforme. Todos os exercicios e problemas d'este livrinho são interessantes e bem graduados.

No n.º 3 d'esta Revista tive occasião de fallar das eminentes qualidades didaticas do snr. G. Bonnier, a proposito do seu livrinho *Pierres et Terrains*. Essas mesmas qualidades encontram-se novamente na sua recente publicação: *Les Animaux*. Mostrar d'um modo elementar, e procedendo do conhecido para o desconhecido, a ligação que existe entre as funcções e a forma dos orgãos encarregados de as executar, eis o fim principal d'este livrinho, fim admiravelmente realisado por uma exposição descriptiva muito lucida, interessante, concisa e sobria o mais possivel de termos technicos. Os desenhos que illustram o livro são excellentes. Em resumo, é uma excellente publicação, entre as boas do genero tão difficil e espinhoso dos compendios elementares.

BERNARDO V. MOREIRA DE SÁ.

EXTRACTO DO NOSSO ARCHIVO

(Continuação, v. pag. 109)

Tiveram logar as reuniões 13.ª e 14.ª do *Conselho scientifico*.

Desde a publicação do nosso ultimo numero ha a registar as seguintes inscripções no Conselho:

Dr. Agostinho Antonio Souto. Secção b.) Sciencias physiologicas (medicas).

Dr. Manuel de Jesus Antunes Lemos. Idem.

Dr. Vicente Urbino de Freitas. Idem.

José Maria de Almeida Outeiro. Secção c.) Sciencias noologicas.

Alberto Ferreira da Silva. Secção d.) Sciencias sociaes.

Rodrigo de Mello e Castro de Aboim. Secção a.) Sciencias cosmologicas.

W. Rawes. Secção b.) Sciencias physiologicas (naturaes.)

Na 13.ª sessão não se pôde continuar a discussão da proposta do sr. Von Hafe por não estar presente este consocio, que se desculpou por doente. Voltou-se, por tanto, ao exame do compendio de Geographia do sr. Augusto Luso. A proposito d'este compendio levantaram-se duvidas sobre o processo

de exame até alli adoptado, sendo afinal eleita, por escrutinio secreto, uma commissão especial encarregada de apresentar um parecer sobre a dita obra, ficando tal parecer sujeito a ulterior discussão do conselho. Foram eleitos para essa commissão, pela ordem da votação os snrs. Eduardo Falcão, Conde de Samodães, Moreira de Souza, Julio Moreira e Azevedo Albuquerque.

Na 14.ª Sessão continuou e concluiu-se a discussão da proposta do snr. Von Hafe sobre a organisação do ensino primario; a proposta soffreu algumas modificações na especialidade, sendo votado um agradecimento ao autor pela sua dedicação á causa da sociedade, e convidado a apresentar um *programma desenvolvido das materias* que deverão constituir o exame de admissão, sobre os pontos approvados. Para a organisação do ensino primario ou popular, propriamente dito, terá de haver nova discussão especial sobre a base da doutrina geral, consignada e approvada na proposta.

Na 13.ª sessão o secretario geral apresentou o n.º 4 da *Revista* da Sociedade, e o relatorio do illustre professor allemão o snr. Virchow sobre o congresso de anthropologia e archeologia prehistorica de Lisboa, incluindo a excursão a Citania (v. retro *Portugal no estrangeiro.*)

Temos a consignar novas e mui importantes offertas á Bibliotheca da Sociedade.

Vão indicadas pela ordem da entrada.—Quando não se designar cifra, entende-se ser a offerta de um volume.

Dr. Antonio Joaquim Ferreira da Silva; J. A. Castanheira; Commissão dos festejos academicos a Luiz de Camões, em Coimbra; Adriano A. Pina Vidal 7 vol; J. Leite de Vasconcellos; Jeronymo Monteiro da Costa; Felisardo de Lima; Visconde de Villar Allen; Aug. Mendes Simões de Castro; Francisco Ad. Coelho 4 vol.

Do snr. Prof. Director C. Goldbeck de Berlim vinte e sete *Relatorios* sobre os estabelecimentos de ensino secundario de Berlim (13 Gymnasios, 8 Realschulen, 5 Töchterschulen, 1 Gewerbeschule); e *Kleine Schul-Naturgeschichte* de S. Schilling. 17.ª ed. Breslau 1879 com 800 gr.

Emfim: dos Ministerios das obras publicas, dos negocios estrangeiros, e da marinha 114 volumes de publicações officiaes, obtidos pelos esforços dos nossos consocios, deputados ás cortes, merecendo especial menção o nosso illustre collega snr. dr. José Barbosa Leão.

Para o gabinete de leitura receberam-se ainda os seguin-

tes jortaes: *Revue bryologique* de Paris; *Revista de obras publicas e minas* de Lisboa; *O Manuelinho* de Evora. Ao todo 95.

Tendo o Conselho conhecimento da chegada do nosso socio emerito o snr. Conselheiro Thomaz Ribeiro (nomeado Governador Civil do districto) foi eleita na 14.ª Sessão uma commissão especial para o ir comprimentar. S. exc.ª recebeu a commissão no dia immediato, 17 de abril, e prometteu dispensar á sociedade toda a protecção de que ella é merecedora.

No dia 20 tivemos a honra de receber o snr. Francisco Adolpho Coelho, professor do curso superior de letras e socio emerito da Sociedade, que veio expressamente de Lisboa fazer uma serie de conferencias pedagogicas. O consocio não pôde concluil-as, infelizmente, sendo chamado a Lisboa depois da segunda, por um telegramma que lhe annunciava grave doença na familia. O auditorio numeroso, selecto e competente, por ser composto, na maior parte, de membros do professorado, applaudiu vivamente a interessante exposição, que os nossos leitores poderão apreciar brevemente. O snr. Coelho não partiu sem primeiro assegurar á direcção que em breve viria completar a serie annunciada; transcrevemos em seguida, o programma incluindo o das duas conferencias que foram ouvidas:

1.ª conferencia: — I. Introducção. As phases da educação. A pedagogia moderna e o estado da educação em Portugal. — II. Os erros da educação physica.

2.ª conferencia: — Os elementos tradicionaes da educação; os jogos; cantos e contos; o seu valor pedagogico.

3.ª conferencia: — O ensino intuitivo. — I. Os apostolos do ensino intuitivo, os seus erros e seus meritos. — II. Os abusos do methodo intuitivo. — III. O verdadeiro emprego do methodo intuitivo.

4.ª conferencia: — Principios geraes da educação moral, intellectual e esthetica nas suas primeiras phases.

Alem d'estas quatro conferencias pedagogicas havia sido annunciado a seguinte, sobre a *Philosophia positiva*, que se ligava por mais de um ponto ás anteriores:

I. Lugar da philosophia positiva no quadro das ideias philosophicas modernas. II. Ideia geral da obra de Comte. III. Grau de influencia do positivismo. IV. Os postulados metaphysicos do positivismo. V. Consequencias praticas da philosophia positiva (a monomania pansophica, o pedantismo e o intolerantismo em nome da sciencia e da philosophia.)

REVISTA

DA

SOCIEDADE DE INSTRUCÇÃO DO PORTO

1.º ANNO	1 DE JUNHO DE 1881	N.º 6

ESTUDOS DE CHIMICA

I

UNIDADE DA CHIMICA

A divisão da chimica em *mineral* (ou inorganica) e *organica* vem já do seculo XVII. Fundamentada de diversos modos e considerada umas vezes como natural, outras como sómente commoda para o estudo, esta distincção tem sido conservada até hoje.

Nicolau Lemery, o celebre chimico francez que, abandonando a linguagem enygmatica e obscura na exposição dos factos da chimica, iniciou o ensino positivo d'esta sciencia, foi o primeiro, segundo parece, que no seu celebre *Cours de chimie*, publicado em 1675, apresentou a divisão dos corpos em mineraes, vegetaes e animaes, conforme tinham a origem no reino mineral, vegetal e animal, e estabeleceu assim a differença que motivou a divisão da chimica em organica e inorganica.

Já então Becher e seu commentador Stahl entendiam que não era racional a separação do estudo chimico das substancias só pela origem e pretendiam achar differenças de composição nos corpos que provinham dos diversos reinos da natureza. Assim o primeiro, suppondo que os elementos eram os mesmos nos diversos reinos, justificava a divisão pela complicação maior dos compostos organicos comparados com os mineraes; e Stahl, pelo contrario, pensava que a razão da dis-

tincção estava na diversa qualidade dos elementos, e, na linguagem do seu tempo, dizia que nos mineraes predominava o principio terroso e nos vegetaes e animaes o aquoso e combustivel.

Lavoisier, o chimico illustre que lançou as bases da chimica moderna, adoptou a divisão dos compostos estabelecida por Lemery; mas tendo introduzido na sciencia a verdadeira noção de corpo simples ou elemento, e estabelecido os principios da analyse das substancias organicas, com o fim de reconhecer os elementos de que ellas eram formadas, exprime as differenças das diversas substancias de uma maneira mais clara e rigorosa: «Os principios verdadeiramente constitutivos dos vegetaes, dizia elle, são tres — carbono, hydrogenio e oxygenio; os animaes teem além d'estes o azoto e algumas vezes o enxofre e o phosphoro. Nos compostos mineraes oxygenados a parte combinada com o oxygenio é simples na maioria dos casos; nos vegetaes e animaes é sempre composta, n'aquelles, mais commummente, de hydrogenio e carbono; n'estes de hydrogenio, carbono, azoto e algumas vezes enxofre e phosphoro.

Emfim deu-se tambem a supposta differença de forças e leis a que está sujeita a materia organica e inorganica como sufficiente para justificar a separação da chimica em duas secções, affirmando-se que era a vida uma força especial que determinava os phenomenos chimicos que se passam nos seres vivos; que essa força actuava segundo leis essencialmente distinctas das que regulam os movimentos da materia bruta; e que era sómente por intervenção d'ella que se formavam á custa dos elementos as materias organicas, notaveis pela sua instabilidade. O contrario succede com as materias inorganicas, que podem ser obtidas pelo exercicio regular das forças que produzem ou determinam phenomenos chimicos, e reproduzidas artificialmente.

A origem, a composição, e as forças e leis que presidem á formação dos compostos mineraes e organicos, taes são as razões em que se tem querido basear a divisão da chimica em mineral e organica. E' facil, porém, de ver que nenhuma d'ellas é sufficiente.

*

* *

A diversidade de origem não pode servir de fundamento a uma divisão chimica dos compostos.

Com effeito a chimica tem por objecto estudar as transformações dos corpos e as leis a que ellas obedecem, prescrutar, por assim dizer, o passado e o futuro dos corpos, indagando as relações de cada um d'elles com aquelles de que provém e com aquelles em que se póde transformar. E assim é indifferente á chimica a origem de um composto. Estudar os corpos que constituem os materiaes dos seres vivos e as transformações que lá se operam cabe ao dominio da *chimica physiologica;* mas esta sciencia que, consoante as substancias de que se occupa, assim se divide em phyto-chimica ou chimica vegetal e zoo-chimica ou chimica animal, é uma sciencia applicada, como a chimica agricola, a chimica pharmaceutica, technologica, etc. Na base de todas estas sciencias, e como fundamento de todas ellas, está a chimica pura, que abstrahe da origem dos compostos.

Mas, ainda que assim não fosse, nem por isso a divisão se podia fazer. Com effeito, muitos principios mineraes se encontram na trama dos tecidos dos seres vivos.

Nos vegetaes entra sempre a agua em quantidades variaveis, formando para alguns d'elles $^{8}/_{10}$ do seu peso. D'elles fazem parte constantemente o potassio, calcio, magnesio, ferro, phosphoro e enxofre, que se encontram nas cinzas, além d'outros elementos. Nos orgãos e tecidos dos animaes encontram-se saes mineraes, como o chloreto de sodio, o phosphato de calcio, o carbonato de calcio e outros, o gaz carbonico e a agua, a qual forma os $^{2}/_{3}$ do peso do corpo humano, segundo os calculos feitos.

Estes simples factos revelam a impossibilidade de estabelecer uma divisão natural dos corpos em mineraes e organicos.

Não sendo a origem sufficiente para traçar a divisão das duas chimicas, procuraram alguns justifical-a, como pretendia Becher, pela diversa complicação dos compostos.

Berzelio e Lebig, que difinia a chimica organica a chimica dos radicaes compostos, são d'este numero. Não entramos detidamente na apreciação das opiniões d'estes chimicos tão illustres, não só porque ellas reflectem o estado ainda pouco adiantado da sciencia no seu tempo, como porque as suas definições se baseam sobre as hypotheses particulares ácerca da constituição dos compostos chimicos. Basta, porém, que digamos que havia em todas estas tentativas o sentimento de que os compostos organicos tinham uma composição mais complexa que os mineraes.

Os processos de analyse immediata dos corpos organicos, os quaes permittiam d'um composto d'essa ordem separar, sem os decompor, os principios chimicamente definidos que o compunham, tinham sido indicados de um modo geral por Chevreul em 1813 depois de seus interessantes estudos sobre as gorduras; e os methodos de analyse elementar organica, já indicados por Lavoisier, tinham sido successivamente aperfeiçoados por Gay-Lussac, Thenard, Berzelio e Liebig. Dotados de meios ja sufficientes de estudo, os chimicos conseguiram analysar e caracterisar um grande numero de principios immediatos extrahidos dos seres vivos ou derivados d'esses, e Berzelio tinha ensinado o modo de representar a composição dos compostos por formulas simples e abreviadas, por meio dos symbolos que representavam os elementos e o seu respectivo equivalente.

D'este modo não lhes foi difficil reconhecer que nas formulas dos compostos organicos se accumulam em numero consideravel os equivalentes de carbono, oxigenio e hydrogenio.

Sem entrarmos na exposição dos motivos d'esta complicação, que depende da natureza dos elementos, basta dizer-mos que na chimica mineral se consideram compostos comparaveis sob o ponto de vista da complicação aos compostos de carbono —são os silicatos naturaes, que constituem um grande numero de rochas da crusta do globo. Acrescentemos ainda que chimicos illustres, como Friedel, Ladenburg e Crafts tentaram com resultado applicar os methodos usados na chimica organica á preparação dos compostos de silicio, e tem conseguido assim obter corpos compostos de silicio, em que este elemento faz o papel do carbono.

Assim o silicio póde accumular-se nos compostos, como o carbono.

Em uma palavra, a analogia do carbono e silicio, que se revela em muitos pontos da historia d'estes dous corpos, indica-nos que não podemos attribuir ao carbono exclusivamente a propriedade de se condensar nos respectivos compostos.

Invocou-se tambem para justificar a divisão das duas chimicas a pretendida differença de forças e leis que regulam as metamorphoses da materia na natureza organica e inorganica. Admittia-se essa diversidade de forças e leis, porque era possivel fazer a synthese dos compostos mineraes, ao passo que se julgava impossivel formar os compostos que se encontram nos seres vivos partindo dos elementos, e pondo em

jogo as affinidades chimicas. Nos compostos inorganicos procedia-se por analyse e por synthese, e verificava-se por esta a exactidão d'aquella; na chimica organica, pelo contrario, eram quasi exclusivamente empregados os processos analyticos; os syntheticos apresentavam taes difficuldades, que se tinha como impossivel a reproducção artificial dos principios immediatos por meio dos elementos. E' por isso que Berzelio dizia que «na natureza viva os elementos parecem obedecer a leis inteiramente diversas, d'aquellas a que obedecem na natureza inorganica», e que Gerhardt declarava em 1844: «Duas ordens de phenomenos se passam nos seres vivos: uns aos quaes se assigna a força vital como causa primeira, outros puramente chimicos: no ser vivo estas duas forças equilibram-se, não podem actuar no mesmo sentido e constituem evidentemente forças contrarias.» Em outro logar dizia: «O chimico faz exactamente o contrario da natureza viva; queima, destróe, opéra por analyse; a força vital só opéra por synthese, reconstruindo o edificio desmoronado pelas forças chimicas.» Definia-se portanto a chimica organica como «a chimica dos compostos que eram formados sob a influencia da vida»; e como d'estes principios immediatos, materiaes chimicos dos orgãos dos seres vivos, se derivavam muitos outros analogos ou identicos, por metamorphoses por meio dos reagentes, accrescentou-se áquella definição — «e das substancias que podem derivar-se d'elles por transformações chimicas.» Assim parecia estar traçada a linha divisoria entre a chimica mineral e organica.

Toda a importancia de uma tal opinião desappareceria se se demonstrasse que as syntheses eram possiveis em chimica organica, e que, portanto, nenhuma necessidade havia de invocar forças novas. Antes de 1860 era impossivel, porém, dar tal demonstração. Tinham-se feito algumas syntheses organicas, como a da urêa, pela transformação do cyanato de ammonio, realisada por Wöhler em 1828, e a do acido acetico em 1845, devida a Kolbe e Melsens; mas estes exemplos eram tão poucos que a maior parte dos chimicos julgavam que «elles não podiam dar auctoridade para asseverar que seria possivel um dia constituir os compostos organicos por meio dos elementos.» E' o que faziam sentir Berzelio, o snr. Visconde de Villa-Maior, nas suas *Lições de chimica geral* (1852) e muitos outros chimicos eminentes. Mas diz com muita razão o snr. Berthelot: «No estudo das sciencias e sobre tudo nas que tocam nas origens, é preciso abster-nos egualmente tanto de affirmações temerarias, como de declarações prema-

turas de impotencia; é preciso não restringir *á priori* o alcance dos conhecimentos futuros no circulo estreito dos conhecimentos actuaes; e sobre tudo não estabelecer limites absolutos que nada mais exprimem do que a nossa ignorancia presente. Quantas vezes estes limites tem sido derribados e ultrapassados!»

Foi o que aconteceu no caso que nos occupa. O illustre chimico, cujas palavras acabamos de citar, foi quem dotou a sciencia com os methodos geraes de synthese dos compostos organicos, methodos pela primeira vez expostos n'uma obra classica.

Sem nos demorarmos sobre este ponto, que esperamos tratar mais desenvolvidamente, basta dizermos que se tem conseguido, por meio d'esses methodos, reproduzir um grande numero de principios naturaes e outros muitos que lhe são analogos. E a synthese tão importante de toda uma classe de compostos naturaes fixos, os principios gordos, faz-nos esperar que se conseguirá tambem a das duas outras classes de principios, os hydrocarbonados e os azotados, synthese que está apenas esboçada.

Póde, portanto, dizer-se que a chimica organica assenta sobre as mesmas bases que a inorganica: em ambas a synthese e a analyse operam com as mesmas forças e os mesmos elementos; as affinidades chimicas, a electricidade, a luz, etc., bastam para recompôr os principios immediatos dos seres vivos e das substancias analogas. Não ha, portanto, por esta razão, motivo para conservar a separação das duas chimicas.

Poderá estabelecel-a a diversidade de elementos, como pensava Stahl? Assim pareceu por muito tempo. São de Buffon as seguintes palavras: «Existe uma materia organica animada, universalmente espalhada em todas as substancias vegetaes e animaes, que serve egualmente para sua nutrição, desenvolvimento e reproducção.» Os resultados da analyse organica vieram desfazer este erro, mostrando que os seres vivos não eram constituidos por uma materia propria, distincta da dos mineraes, mas que os mesmos elementos entravam n'uns e n'outros. Verdade é, que ha um elemento que entra em grande numero dos compostos organicos, e portanto é o mais caracteristico d'elles: é o carbono. Por isso dizia Gerhardt e Laurent: «A chimica organica é a chimica do carbono.» Mas difinil-a assim é fazer entrar n'ella corpos, cujo estudo estava consagrado na chimica inorganica, e de cuja ori-

gem mineral ninguem duvida: taes são o anhydrido carbonico, o oxido de carbono, o gaz phosgenio ou acido chloroxicarbonico, o sulfureto de carbono, o hydrogenio protocarbonado, o chlorureto de carbono, etc. Além d'isto encontram-se nos seres vivos saes mineraes, como tivemos já occasião de dizer.

*
* *

Em resumo e conclusão: não ha differença radical entre as substancias mineraes e os compostos organicos, nem nos elementos, nem nas forças e leis, nem no numero e modo de agrupamento dos elementos. Por isso a divisão da chimica em organica e inorganica só póde ser artificial e feita para commodidade do estudo. Sob este ponto de vista podemos pôr-lhe os limites onde nos parecer mais commodo. O mais natural é abranger na chimica organica todos os compostos de carbono, como faziam Gerhardt e Laurent, porque então ficam comprehendidos n'ella os compostos que até aqui lhe pertenciam. Ao que hoje se chama *chimica organica* cabe mais propriamente o nome de *chimica dos compostos de carbono*, compostos que são tão numerosos e importantes, que o seu estudo constitue um vasto ramo de saber.

A chimica organica, assim considerada, tem uma base independente. Partindo dos elementos outr'ora chamados organogenicos (o carbono, o oxigenio, o hydrogenio e o azoto), com elles, reconstitue uma immensidade de compostos binarios, ternarios, etc., uns, e é a maior parte, analogos aos que se encontram nos seres vivos; outros identicos. A formação e o exame dos primeiros, posto que extranhos aos orgãos dos seres organisados, tem comtudo uma grande importancia; sem elles o edificio da sciencia seria incompleto. Com effeito, os principios naturaes são termos isolados de series geraes extremamente extensas, e cujo conhecimento completo seria quasi impossivel sem o estudo dos principios artificiaes. Tanto os principios naturaes como os artificiaes são élos da mesma cadeia, ligados pelas mesmas leis; é o estudo de uns e de outros que tem dado á chimica organica, no decurso dos quarenta ultimos annos, os methodos, o plano, as classificações.

A physiologia, que em outro tempo prestára soccorros á chimica, vai hoje pedir-lhe os dados para a resolução de seus importantes problemas. E' o chimico que, formando no laboratorio os compostos que se encontram nos seres vivos, des-

cobrindo as leis de suas metamorphoses e a sua natureza, revela ao physiologista o mechanismo provavel da formação e metamorphose d'esses compostos no seio dos organismos. Eis porque tem tão subida importancia o estudo d'estes compostos de carbono.

A. J. Ferreira da Silva.

APONTAMENTOS

PARA A

HISTORIA DA ORTHOGRAPHIA PORTUGUEZA

(Continuação, v. pag. 121)

Em seguida a João de Barros o escriptor que mais larga e proficientemente se occupou da questão orthographica foi Duarte Nunes de Leão (1576), havendo porém antes d'elle o humanista Gandavo publicado umas *Regras de orthographia*, em 1574 [12].

As *Cartinhas para aprender a lêr* [13] que por então se deram á estampa, pouca influencia poderiam ter como elemento determinativo da representação graphica da lingua.

N'este intervallo porém, isto é, desde 1540 a 1576, a linguagem desenvolvera-se, accentuára a sua individualidade pelo importante concurso dos chronistas, como Castanheda e Damião de Goes; de escriptores mysticos, como Heitor Pinto e Diogo do Rosario; de poetas, como Bernardim Ribeiro e o grandioso epico e mestre da lingua Luiz de Camões, e tantissimos outros, que acrisolando a dicção nacional, a levaram a esse grau de puresa e correcção, que no decurso de tres seculos os meticulosos esmerilhadores pouco teem tido que esmiuçar.

Nunes de Leão, na sua *Orthographia*, publicada em Lis-

---

[12] «Regras que ensinam a maneira de escrever a orthographia portuguesa, com um Dialogo que adiante se segue em defensam da mesma lingua. Autor Pero de Magalhães de Gandavo. Em Lisboa. Na officina de Antonio Gonsalvez. Anno de 1574.»

Estas *Regras* e *Dialogo* são um livrinho em 8.º, de 36 folhas innumeradas.

[13] Das *Cartinhas para ensinar a lêr*, publicadas durante o sec. XVI, alem da de João de Barros (1539) encontro noticia da de fr. João Soares, impressa em 1550, 1554, 1560, etc.

boa em 1576 mostra-se accentuadamente etymologico [14]. Diz elle, fl. 61. «A vltima regra, que na lembrança deue ser a primeira seja, que trabalhemos sempre, por inuestigar a origẽ dos vocabulos. Porq̃ *pela etymologia delles,* se sabe a orthographia, & pela bõa orthographia a etymologia. E esta he a fonte & a raiz de fallarmos, & screuermos bem & propriamente, ou mal.»

Acceita as letras perigrinas, taes como *k* nas palavras gregas *kyrios*, *kalendas,* etc.; o *ch* nas correspondentes ao *c* aspirado como em *Achilles, patriarcha;* o *th* nas dicções gregas, como por ex. *theorica, Thomaz;* o *ph* nas palavras em que entrava o φ, como *ortographia,* etc.

Ao *h* chama *aspiração,* que não usamos na pronunciação posto que a usemos na figura, e acrescenta, fl. 7. v. «Porem ainda que pareça esta aspiração ociosa, pola não pronũnciarmos, he porem necessario, para guardar a orthographia dos nomes Latinos & Gregos, para *per ella se conhecer a origem, & etymologia dos vocabulos,* & para differença delles.»

O *y* acceita-o e emprega-o em todas as palavras gregas, ou que pelo latim do grego nos vieram, condemnando o abuso dos que a empregam como consoante em Yeronimo, Yoão [15].

As letras dobradas acceita-as tambem como elemento de permanente investigação da significação da palavra, não concordando com os que, á similhança do hespanhol, se despensavam de dobrar a letra quando na pronuncia se não conhecia, accrescentando: «E ainda que na verdade, as nossas orelhas não cõprehenderão a differença das letras dobradas, para conseruação da origẽ & etymologia dos vocabulos, era necessario dobrarẽse, tomando os nos dos Latinos, ou dos Gregos.» (fol. 40). E nas suas regras, apresenta como typo diversas palavras onde se encontram dobradas todas as consoantes, á excepção do *k, q, x, z.*

Abstemo-nos de mais larga apreciação do trabalho de Duarte Nunes, sendo o exposto mais que bastante para determinar a forma por que elle apreciou a questão, que aliás não merecia grandes fadigas aos homens de letras, segundo Leão nos diz no seu prologo «... agora teemse tam pouco respe-

[14] Leão publicou ainda a *Origem da lingua portugueza.* Lisboa 1606. A *Orthagraphia* e a *Origem* foram reimpressas em 1784 e 1864.

[15] Duarte Nunes reprova o uso e abuso que hespanhoes e francezes fazem do *y*, quando tracta d'esta letra, fol. 20 v. «assi os Hespanhes, como os Fráceses vsão della mal: porque indistinctamente se aproueitão della.»

cto ao bom, ou mao screuer, como dão testemunho nossas cartas, nossas moedas, nossas diuisas, nossas sepulturas, & todos nossos scriptos, onde não vai cousa em seu lugar.»

TITO DE NORONHA.

AGUAS MEDICINAES, NATURAES DE PORTUGAL

E' tamanha a riqueza de Portugal em aguas medicinaes naturaes, que é grande pena o não serem ellas bem conhecidas dentro e fóra do paiz.

Não é sómente pelo numero, que taes aguas avultam como preciosos bens, — é principalmente pela variedade. Um só exemplo o demonstra: as Caldas de Vizella, onde numerosas nascentes com temperaturas diversas, varia composição, e differentes applicações, produzem durante a estação balnear maravilhosos effeitos.

Não é facil colligir tudo quanto ha de mais ou menos conhecido n'este assumpto, porque o seu estudo nunca foi senão encetado em 1867, e parou logo; mas é possivel ajuntar os dados mais valiosos, e inventariar, em proveito da medicina e dos doentes, os mananciaes mais conhecidos e experimentados.

Com esse intento organisei o mappa que vai junto, onde apontei as quatro variedades mais importantes; e colleccionei a sua lista com as principaes informações, que pude colher dos varios opusculos, e noticias que me vieram á mão.

Sei que é trabalho, sobre muito incompleto, imperfeitissimo; mas tambem estou convencido de que servirá d'alguma cousa, ao menos como estimulo para outros mais desenvolvidos, e como meio de chamar a attenção dos entendidos para darem a saber aquillo de que tiverem conhecimento.

Seria convenientissimo que as faltas, que necessariamente se darão n'esta resenha, fossem suppridas por noticias que os habitantes das localidades não mencionadas entendessem mandar á illustrada redacção da *Revista*.

Era o meio de completar o inventario, e de preparar os materiaes para uma investigação scientifica, que não póde deixar de realisar-se n'um futuro mais ou menos proximo.

MINHO

CALDAS DE VIZELLA

Nascentes: — numerosas.

Classificação — Sulfurosas salinas.

Temperatura varia entre 32°.5 e 57.5 centigrados.

Quantidade — muito abundante.

Nascente do Mourisco:

Temperatura 36.5 centigrados.

Mineralisação: — Residuo solido 0gr,331; gaz acido sulphydrico 0.000862.

Nascente da Lameira:

Temperatura 32.5 centigrados.

Mineralisação: — Reziduo solido 0,3415; gaz acido sulphydrico 0.00913.

Nascente do Medico:

Temperatura 37.5 centigrados.

Mineralisação: — Reziduo solido 0,3475; gaz acido sulphydrico 0.00987.

Saes — Silicatos e chloruretos alcalinos.

Uso Therapeutico — Rheumatismo articular e muscular — algumas affecções de pelle.

Observações — Estabelecimento thermal em construcção. Varios Hoteis e Villas. Contem: Banhos e Piscinas Romanas. Lapides com inscripções. Tijolarias, marmores, etc. do tempo dos Romanos. São das mais frequentadas de Portugal.

SANTO ANTONIO DAS TAIPAS

Nascentes: — 5 fontes: 1.ª do Carvalho, 2.ª dos Leprosos, 3.ª do Figado, 4.ª do Rheumatismo, 5.ª do Antonio de Sousa.

Classificação: — Sulfurosas fracas; chloruradas alcalinas.

Temperatura 29° a 30° centigrados.

Quantidade — abundante.

Mineralisação: — Reziduos solidos 0gr,2035; gaz acido sulphydrico 0,00242.

Uso Therapeutico — Rheumatismo e algumas doenças de pelle.

Observações — Como as aguas de Vizella conteem silicatos e chloruretos alcalinos, e saes calcareos e magnesianos. Estabelecimentos e hoteis inferiores.

LIJO E GALLEGOS

Nascentes: — Varias — principaes: Mosqueiros e Gallegos.

Classificação: — Sulfureas.

Temperatura 19° centigrados.
Quantidade — abundante.
Mineralisação: — Reziduos solidos 0,473; gaz acido sulphydrico 0.00801.
Uso Therapeutico — Em certas doenças de pelle, especialmente ephelides — internamente em alguns casos de dyspepsia.
Observações — Não ha estabelecimente thermal: as aguas são aquecidas, e os banhos tomados em tinas em casas particulares.

CALDAS DE RENDUFE

Nascentes: — 2, e 4 poços: — Banho do rheumatismo; o do Carvalho e o da elephantiasis.
Classificação: — Alcalinas calcareas magnesianas.
Temperatura 32°.5 centigrados.
Mineralisação: — Reziduo solido 0,11467.
Uso Therapeutico — Doenças de figado, rheumatismo.
Observações — Parecem ser da mesma natureza que as Caldas do Gerez, ficando situadas nos confins da cordilheira do Gerez. O estabelecimento balneario compõe-se de 4 casas, cada uma com sua Piscina.

CALDAS DE MONSÃO

Nascentes: — 5, e muito abundantes.
Classificação: — Alcalinas sulfureas.
Temperatura 40° a 49°.5 centigrados.
Mineralisação: — Reziduo solido 0°.4615.

Quantidade	*Litros*	*Temperatura*
1.ª a da Therma em 24 horas	43,900	31° a 43° centigrados.
2.ª a do Inglez » » »	17,540	
3.ª a dos banhos » » »	123,550	
4.ª a do tanque arruinado	123,500	
5.ª a nascente fresca	10,540	

Uso Therapeutico — Rheumatismo, paralysias, arthrites, e interiormente com leite nas doenças de peito e gastrites chronicas.
Observações — A Therma, edificio mau, 8 banheiras. Os banhos temperados 8 banheiras. A do inglez (Ricardo Allen), uma banheira. Sitio muito agradavel.

CALDAS DO GEREZ

Nascentes: — 3. Muito abundantes.
Classificação: — Alcalinas silicatadas calcareas.
Mineralisação: — Reziduo solido 0gr,2675.

Temperatura: o forte 45° a 48° centigrados; o contraforte 49°; o da bica 42. Na origem marca de 54° a 63° centigrados.

Uso Therapeutico—Rheumatismo, doenças de figado, dyspepsias, etc.

Observações— Não ha estabelecimento thermal, accommodações pessimas, mau caminho para lá chegar;são muito proficuas em certas doenças de figado. Ha varias outras pequenas nascentes.

S. THIAGO DE FRAIÃO
(ou de Lamaçaes)

Nascente: —.1.

Classificação: — Ferrea.

Temperatura 21° centigrado.

Mineralisação: — Reziduo solido 0gr,179; acido carbonico 0.24.

Uso Therapeutico— Internamente: nas dispepsias, chloroses, anemia, amenorrhea, etc. Externamente: em banhos com agua aquecida, em ulceras atonicas.

PADREIRO

Nascentes: — 2. Fonte Santa.

Classificação: — Sulfureas.

Temperatura frias.

Uso Therapeutico— Tomam-se em banhos e bebida; contam-se casos de cura de varias doenças herpeticas.

S. PEDRO DA TORRE

Sulfurosa thermal, indicada pelo snr. Schiappa.

CRESPOS

Sulfureas thermaes.

CALDAS

Lagoa d'agua sulfurea.

Em 1730 a 1740 achou-se um tanque quadrado bem feito, e lavrado com pedrinhas quadradas de diversas côres (mosaico), signal de que os Romanos ali estiveram, e que se serviram d'estas aguas.

GALLOS

Sulfurosa fraca e fria: — Dois mananciaes conhecidos dos Romanos.

S. PEDRO DA TORRE

Sulfurosa e thermal:—Foi apontada pelo snr. Schiappa.

PONTE DE CAVEZ

Nascente: — 1.

Classificação: — Sulfurea.

Temperatura 20° a 24 centigrados.

Mineralisação: — Sedimento branco amarellado, pelo que se presume que contem algum ferro.

Observações — Ha tradição, mas não vestigios, de existencia de um hospital, para onde vinham doentes de Braga.

DOURO

S. JORGE

Nascentes: — varias.

Classificação: — Sulfureas frias.

Uso Therapeutico — Rheumatismo, e sobre tudo doenças cutaneas.

Observações — Ha um estabelecimento balneario em más condições; as aguas são aquecidas ao lume vivo, o que deve necessariamente deterioral-as. Ainda assim em casos de psoriasis e eczema o seu effeito é surprehendente.

BARREIRO

Nascente indicada pelo snr. Perry. Sem nenhuns esclarecimentos.

CONDEIXA

Esta nascente foi indicada pelo snr. Perry. Sem mais promenores.

MONTE MÓR O VELHO

Sulfurosa thermal. Encontram-se vestigios de construcções romanas ou pelo menos arabes.

SOURE

Nascentes: — 3: Azenha (ou Pranto), Bicanho, Vinha da Rainha.

Classificação: — 1.ª sulfurosa thermal, 2.ª sulfurosa 32° a 34° centigrados, 3.ª sulfurosa thermal.

Observações — Situadas nas margens do Mondego, que no inverno as cobre completamente. E' estação de caminho de ferro. A nascente do Bicanho tem um pequeno estabelecimento particular, bastante frequentado na estação propria.

BEIRA

AGUA FERREA DE VOUZELLA

(Espigão)

Nascente: — 1.

Classificação: — ferrea.

Temperatura fria.

Uso Therapeutico — Muito empregadas contra a chloro-

se, amenorrhea, e todas as doenças em que é manifesta a debilidade e pobresa do sangue.

Observações — A proximidade da Villa de Vouzella facilita todas as commodidades a quem procura estas aguas, cuja efficacia é poderosamente ajudada pela excepcional salubridade das visinhanças d'esta antiga villa.

LUZO

Nascem por baixo da Serra do Bussacó.

Classificação: — Alcalinas simples.

Temperatura 27 a 28 centigrados.

Mineralisação: — Residuo solido 0,05917.

Observações — Estabelecimento balneario não muito bom, hoteis soffriveis, bem situados e muito concorridos.

AGUAS DE FALLA

Nascentes: — uma.

Classificação: — Sulfurosas ferreas.

Temperatura fria.

Uso Therapeutico — Dyspepsias, obstrucções intestinaes, dysuria, chlorose.

Observações — Não ha estabelecimento balneario.

S. MIGUEL DAS AVES

Sulfureas — Temperatura? Indicadas pelo snr. Schiappa.

ENTRE RIOS

Nascente: — 1.

Classificação: — Sulfurea.

Temperatura fria.

Mineralisação — Reziduo solido 0,321, acido sulphydrico 0,0018.

Sulfatos e chloruretos alcaninos, saes calcareos e magnesianos.

Uso Therapeutico — Muito preconizadas em affecções bronchiaes, ou bronchicas.

São exportadas.

VERRIDE

Nascentes: — Varias pequenas bolhas.

Classificação; — Gazosa.

Temperatura 17° centigrados.

Mineralisação: — Potassa, soda, cal, acido carbonico abundante, magnezia, ferro.

Observações — Mata os peixes instantaneamente, é potavel, os moleiros bebem-a, e acham-a diuretica e digestiva, é recolhida em um tanque.

LAGARES

Nascente: — Uma abundante.

Classificação: — Sulfurosa.

Temperatura, fria.

É da mesma natureza que a de «Entre os Rios.»

CANAVEZES

Nascente: — 1.

Classificação: — Sulfureas gazosas.

Temperatura 35° centigrados.

Observações — Tomam-se em banhos, e sobem bolhas de gaz do fundo da nascente.

TRAZ OS MONTES

CALDAS DE CHAVES
(Aguas Flavias dos Romanos)

Nascentes: — Varias, em terreno extenso.

Classificação: — Alcalinas gazosas, bi-carbonatadas sodicas.

Temperatura, 50° a 56° centigrados.

Quantidade — abundante.

Mineralisação: — Reziduo solido 1,7645, gaz acido carbonico 1.1301.

Uso Therapeutico — Dyspepsias, doenças de figado, arthritismo etc.

Observações — Estabelecimento antigo destruido. Tomam-se hoje os banhos em tinas collocadas em cazas particulares; ha varias lapides com inscripções romanas.

AGUAS DE VIDAGO
(Freguezia d'Arcozo, concelho de Chaves)

Nascentes: — Uma.

Classificação: — Alcalinas, gazosas carbonatadas e magnesianas.

Temperatura 23°.8 centigrados.

Quantidade — abundante.

Mineralisação: — Residuos solidos 4g,4050; acido carbonico 4,4994.

Uso Therapeutico — Dyspepsias, doenças de figado e do estomago, diathese urica, corpulencia excessiva em individuos de temperamento sanguineo.

Observações — Estas aguas são analogas ás de Vichy, mas conteem mais carbonato de ferro. Ha um estabelecimento regular, e um bom hotel..

VILLARELHO DA RAIA

Nascentes: — Uma.

Classificação: — Bi-carbonatadas sodicas, alcalino-gazosas.

Temperatura, 16°.2 centigrados.

Quantidade — abundante.

Mineralisação: — Reziduo solido 1gr,8996; acido carbonico 2,1065.

Uso Therapeutico — São aconselhadas para obstrucção de figado, congestões do systema digestivo, calculos renaes e catarrho vesical.

BEM SAUDE

Nascente: — 1.

Classificação: — Bi-carbonatadas sodicas, gazosas.

Temperatura 16.5 e 17 centigrados, ar ambiante 12 a 22 centigrados.

Mineralisação: — Residuo solido 1,45030; gaz acido carbonico 1,38454.

Uso Therapeutico — Applicada internamente em doenças de estomago, affecções abdominaes.

Externamente no curativo de ulceras.

Ha outra nascente chamada *Villa Flor*, que differe da primeira em não ter ferro.

1.ª noticia d'estas aguas, Jornal da Sociedade Pharmaceutica Luzitana (1842, tomo III pag. 47), Breve noticia publicada por um pharmaceutico de Mirandella J. A. Silveira Rodrigues Cardozo.

CARLÃO
(Favaios, Murça e Porraes)

Nascente: — 1.

Classificação: — Sulfurea.

Temperatura 34° centigrados.

Mineralisação: — Sedimento branco; parece conter algum ferro.

Observações: — Não ha banhos. Tomam-se os banhos ou em banheiras nas proprias casas, ou em poças cobertas de ramos d'arvores.

POMBAL D'ANCIÃES

Nascentes: — 2.

Classificação: — Sulfurea.

Temperatura 35° a 37° centigrados.

Mineralisação: — Sedimento branco.

FONTE SANTA
(Lagoaça)

Sulfureas frias.

PIAR
(Freguezia de Barró)

Sulfureas frias.

RIO SERMANHA

Sulfureas thermaes.

CALABOR

Sulfurosa thermal. Indicada por Macedo Pinto.

CALDAS DO MOLEDO
(Rede, Penagião, Carraceira e Fontella)

Nascentes 11, em 3 grupos: Mina Nova, Mina Antiga e do Rio.

Classificação: — Sulfuradas sodicas.

Temperatura 36° a 39°.

Quantidade: — Abundantissima.

Uso Therapeutico: — Rheumatismo chronico, arthrites, certas doenças de pelle, syphylis antiga depois do tratamento mercurial, paralysia rheumatica.

Observações: — Estabelecimento thermal modesto, hoteis, communicação facil pelo caminho de ferro do Douro.

PEDRAS SALGADAS

Nascentes: — 4: Penedo, Rebordechão, do Rio, da Estrada.

Classificação: — Alcalinas gazozas, bicarbunatadas sodicas.

Temperatura 12° a 19° centigrados.

Mineralisação: — Reziduos solidos 4,0953, 4,570414, gaz acido carbonico 601cs.

Uso Therapeutico: — Em banhos, certas doenças cutaneas, internamente em arthrites gottosas, diathese urica, dyspepsias.

Observações: — Difficil accesso, accommodação soffrivel tanto em banhos como hoteis.

ALFAIÃO

Nascentes: — 1.

Classificação: — Sulfurosa e ferruginosa.

Temperatura ?.

Observações: — Foi indicada por Macedo Pinto.

AREAL

Nascentes: — 2.

Classificação: — 1 salina, 1 sulfurosa.

Temperatura ?.
Indicadas por Macedo Pinto.

LOUREIRO
(Rio Sermanha)

Sulfurosa, thermal.
São menos quentes que as aguas do Moledo.

MOIMENTA

Sulfurosa fraca e ferruginosa.
Temperatura ?.
Mencionada por Macedo Pinto; é analoga á de Alfaião.

MONTE ALEGRE

Duas nascentes de natureza e temperatura indeterminada.

E. H. BRANDT.

AS FÓRMAS DIFFERENTES D'ALGUMAS ALGAS UNICELLULARES

(Continuação, v. pag. 119)

(Trad. do all. por J. E. von Hafe)

D'esta Gloeocystis sahiu por suppressão da formação das membranas envolventes especiaes uma fórma que Kützing representa em Tab. phycol., 1. Tab. 20 como *Gloeocapsa stillicidiorum*. Em gerações posteriores a membrana geral tornou-se tão liquida, que só se manifestava como um delicado rebordo, quando se lhe tinham apegado particulas estranhas. Afinal desappareceu completamente, manifestando-se ao mesmo tempo uma outra scisão das cellulas, que se mostravam divididas em quatro, formando as cellulas filhas um tetraedro. Estas reuniam-se depois em grupos semelhantes a amoras e formavam d'este modo uma *Palmella* ou *Protococcus*. A propagação era muito rapida; até á cellula meio desenvolvida, dividia-se, dando productos de 2,5 a 3 μ.

Afinal cessava o desenvolvimento d'esta fórma tetraedrica e d'ella sahia de novo a fórma capsulada da Gloeocystis. Em alguns involucros especiaes, alongavam-se as cellulas globosas, tornando-se cylindricas e apresentando de novo a *Palmogloea monococca*. N'esta geração podia observar-se uma divisão em quatro cellulas filhas, parallelas ao eixo maior, sendo por isso differente da divisão acima descripta, em que as cellulas se cruzavam duas a duas.

Como esta ultima divisão começava com a posição em fórma de cruz dos depositos soltos de chlorophylla, inclino-me

a ver n'isso uma formação supprimida de zoosporos, em quanto que na divisão em quatro cellulas filhas em posição paralella o processo é puramente vegetativo. As cellulas cylindricas, que não se dividiam, engrossavam consideravelmente até 10 μ de comprimento, apresentando uma tumefação no involucro. Todavia não se effectuou a copula que a principio julgava ter principiado. A chlorophylla depositara-se junto á parede opposta ao ponto tumefacto, formando um pequeno corpo oval; o plasma distribuido no espaço restante estava turvo e granuloso.

Afinal a cellula rompeu-se pelo ponto de tumefação e todo o contheudo sahiu. O nucleo da chlorophylla não se desfazia e pude observal-o durante meio dia e ver uma membrana finissima que se tinha formado de novo em volta d'elle.

E' possivel que este nucleo de chlorophylla sahido da cellula envolvido no seu plasma, esperasse a fructificação por meio de elementos masculinos, que deviam ser pequenissimos; mas tambem é possivel que n'isso nada houvesse de sexual e que devamos consideral-o apenas como uma deslocação do contheudo para um novo desenvolvimento vegetativo.

Tambem achei na *Gloeocystis rupestris* Rahenh, que frequentemente observei nos rochedos do *Utewalder Grund*, que cellulas cylindricas descobertas ou cobertas pertencem á serie das fórmas. São *Palmogloea lurida* Flotow e *rupestris* Ktz. Assim se acham sempre na *Gl. fenestralis* (Ktz) Al. Braum, cellulas cylindricas entre outras de involucro globoso.

D'este modo temos para a Gloeocystis, que uma serie de cellulas cylindricas cobertas ou descobertas alterna com as cellulas globosas, e que entre estas ultimas se insere uma *Palmella* ou *Protococcus* com divisões tetraedricas. Designei na «Hedwigia» (N.º 10. 1880) a fórma de *Palmogloea* como estado cylindrocystico da Gloeocystis. Observo, que não sómente obtive a Gloeocystis da fórma cylindrocystica mas que tambem colhi no *Utewalder Grund* e nos muros do Porsberg, perto de Pillnitz, a fórma *Palmella* com a *Gloeocystis*, de que vi sahir as fórmas cylindricas.

Depois de dias chuvosos encontrar-se-ha geralmente a fórma *Palmella*.

Entre a classe das Phycochromaceas encontram-se formações semelhantes ás de Gloeocystis e das suas diversas fórmas. São os generos *Gloeocapsa, Aphanocapsa, Gloeothece, Aphanothece*, *Chroococcus* e *Synechococcus*. Para applicar a serie das fórmas de Gloeocystis a estas phycochromas temos

de examinar se uma cellula globosa de *Gloeocapsa* em alguma phase perde os seus involucros, para continuar a vegetar como *Aphanocapsa* nua, ou em caso que isso não aconteça, se a cellula globosa de *Gloeocapsa* se transfórma em cylindro para depois corresponder á *Aphanocapsa*, se o involucro fôr fraco, á *Gloeothece*, se fôr fórte, ou ao *Synechoccus*, se não tiver nenhuma. Naegeli, a quem devemos o conhecimento d'estes grupos julga, provavel que a *Aphanocapsa*, a *Gloeocapsa* e o *Chroococcus* formem uma especie e do mesmo modo a *Aphanotece*, a *Gloeothece* e o *Synechococcus*, que são todos cylindricos. Se quizessemos applicar a estes a serie de fórmas de *Gloeocystis* seria necessario pôr em relação os differentes membros da serie que Naegeli separa.

Se considerarmos a *Gloeocapsa* como correspondente á *Gloeocystis*, a *Aphanocapsa* corresponderá ao estado de *Palmella* ou *Protococcus*, a *Gloeothece*, *Aphanothece* e *Synechococcus* ao estado cylindrico. Por ora só fiz estudos sobre estas relações em material secco e parece-me provavel que n'ellas haverá a mesma mudança de fórmas como na *Gloeocystis*. A decisão definitiva porém só se poderá obter por meio da cultura de material fresco. Pelo que disse acima, provavelmente a minha *Aphanothece caldariorum* formaria uma especie com a *Aphanocapsa nebulosa* Al. Braun (Rabenh. Alg. N.º 2454 *b*) e a *Aphanothece inconspicua* Al. Braun (Rabenh. Algen Europ. N.º 2455). Na *Aphanocapsa biformis* Al. Braun (Rbh. Algen N.º 2453 *a e b*) manifestaram-se nos preparados cellulas globosas com involucro tenue, depois colonias do typo dos *Chroococcus* e a final fórmas cylindricas. Com este ponto de vista devemos até certo ponto alterar o systema, porque até aqui descreveu-se cada fórma como especie distincta.

Estes resultados mostram que temos na *Aphanocapsa*, na *Palmella* e provavelmente tambem em parte no *Protococcus* o estado mais rudimentar das Algas. D'este estado desenvolveram-se os typos *Gloeocapsa*, *Gloeocystis*, ou não havendo incapsulação, o typo do *Chroococcus*, ou a final quando ha só uma simples vesicula, o typo *Coenobium*.

O typo *Gloeocapsa* bem como o typo *Gloeocystis* devem considerar-se como muito apropriados para as formas expostas ao ar ou produzidas sobre *habitt* pouco humido, porque o involucro geral absorve da atmosphera a humidade que as capsulas especiaes depois retem. O typo *Coenobium* quasi só se fórma na agua. O typo *Chroocuccus* encontra-se tanto na agua como ao ar livre em *habitat* humido.

Estas formas esphericas transformaram-se em formas cylindricas e com isso alcançáram uma organisação superior visto haver desenvolvimento em dous sentidos, comprimento e largura, e se preparar a forma de fio.

Estas formas cylindricas apparecem egualmente descobertas ou com capas incapsuladas ou só em forma de vesicula. Com tudo nem em todos os casos se desenvolverão estas phases do mesmo modo; uma phase pode ser muito ligeira, em quanto uma outra domina e uma terceira fica supprimida de todo. O exame exacto terá de catalogar a par d'estas especies variaveis outras que são fixas. A variedade das fórmas das primeiras se explicará pela observação, por isso que fórmas que d'um grao inferior passarem a um superior, sempre voltam ao inferior, para depois subir de novo, até que afinal, n'um momento dado, a fórma superior parece fixa, servindo depois como ponto de partida para um novo desenvolvimento. Na *Palmogloea monococca* a descida é de dous graos, e na *Gloeothece* verifica-se provavelmente a mesma cousa.

Uma recapitulação das series de fórmas que ao mesmo tempo nos dá a genealogia, marca sete casos que os systemas terão de considerar:

1. *Aphanocapsas*, *Palmellas* e *Protococcus* estaveis:
2. Fórmas cobertas e incapsuladas, que sempre voltam á fórma monospherica descoberta.
3. Fórmas fixas cobertas e incapsuladas que não voltam. *(Merismopedia)*.
4. Fórmas cylindricas, cujas gerações voltam ás esphericas cobertas ou nuas.
5. Fórmas cylindricas, cujas gerações voltam immediatamente para a fórma nua monospherica, sem passar pelo estado coberto.
6. Fórmas cylindricas, cujas gerações só voltam á fórma espherica coberta.
7. Fórmas cylindricas fixas (*Synechococcus*).

Outros pontos de vista interessantes acharemos, se observarmos com attenção a transformação da capsula vesicular em tubular e depois em filiforme, a transformação da *Gloeocapsa* em *Sirosiphon*, ou da *Gloeocystis* em *Palmodactylon*.

PAUL RICHTER.

ISEMERIOSCOPIO

DE

AUGUSTO LUSO

Apparelho para mostrar a precessão dos equinocios e retrogradação apparente das constellações zodiacaes e mais estrellas, etc., apresentado pelo auctor na reunião do Conselho Scientifico da Sociedade d'Instrucção do Porto no dia 16 de Maio de 1881, acompanhado das seguintes instrucções:

Um dos phenomenos mais transcendentes, e, sem duvida, dos mais interessantes e curiosos de astronomia e da geographia mathematica é o movimento conico do eixo da terra em volta do eixo da eclyptica, que dá logar á *Precessão dos equinocios*, e do qual dependem diversos phenomenos pertencentes á geographia physica.

São varios os apparelhos para mostrarem o movimento de rotação da terra, que produz os dias e as noites, e o achatamento d'ella nos *polos*, bem como para mostrarem o seu movimento de translação, que produz os annos solares e as estações. Porém, não sei de nenhum que mostre o interessante movimento da *Precessão dos equinocios*, a não ser o de *Mr. Bohnenberger*, o qual consiste em uma esphera de metal ou de madeira, que, atravessada por um eixo, entre um arco de metal, por meio de um cordão envolvido n'uma das suas extremidades, e puchando por elle, gira com o movimento de rotação, descrevendo ao mesmo tempo um movimento conico, como acontece e se vê claramente no *pião* do jogo dos rapazes. Mas este apparelho mostra só esse movimento rapido, como igualmente o mostra o mesmo pião; não nos diz como esse movimento é executado pela terra em volta do eixo da eclyptica, nem nos deixa vêr a lentidão da sua marcha, nem, finalmente, nos mostra a *Precessão dos equinocios*.

Parecendo-me, portanto, de grande utilidade e importancia fazer conhecer praticamente este movimento e os seus effeitos, que, ainda concebido, custa a comprehender e muito mais a explicar sem grande difficuldade aos estudantes de geographia, nos quaes não ha muita familiaridade com a geometria, nem abunda a elasticidade da intelligencia, pensei e imaginei um apparelho, ao qual dei o nome de Isemerioscopio.

Fins do apparelho

O Isemerioscopio, além de nos mostrar os movimentos

de rotação e de translação da terra, dando-nos portanto a conhecer como se formam os dias e as noites, os annos e as estações, tem por fim principal deixar-nos vêr o movimento conico do eixo da terra, a lentidão da sua marcha em volta do eixo da eclyptica, dando uma volta completa emtanto que a terra dá tres ao sol, equivalendo, pois, cada volta d'estas ao periodo secular de 8588 annos, pois que na natureza este movimento é completo em 25:765 annos; mas o que dizemos com tres ou quatro, diriamos com mil e mais. Além d'isto, deixa-nos vêr tambem o deslocamento do ponto de intercepção da eclyptica com o equador, ou a anticipação, todos os annos, dos equinocios, o que na natureza é de 50″ por anno, ou por cada translação da terra ao sol; e aqui, no Isemerioscopio, é de perto de tres mezes, porque cada translação corresponde aqui a 8588 annos; mostra-nos mais ainda o Isemerioscopio a illusão da mudança das constellações zodiacaes pelos signos, percorrendo o zodiaco, bem como a mudança da estrella polar e das mais estrellas, descrevendo o polo da terra um circulo em volta do polo da eclyptica.

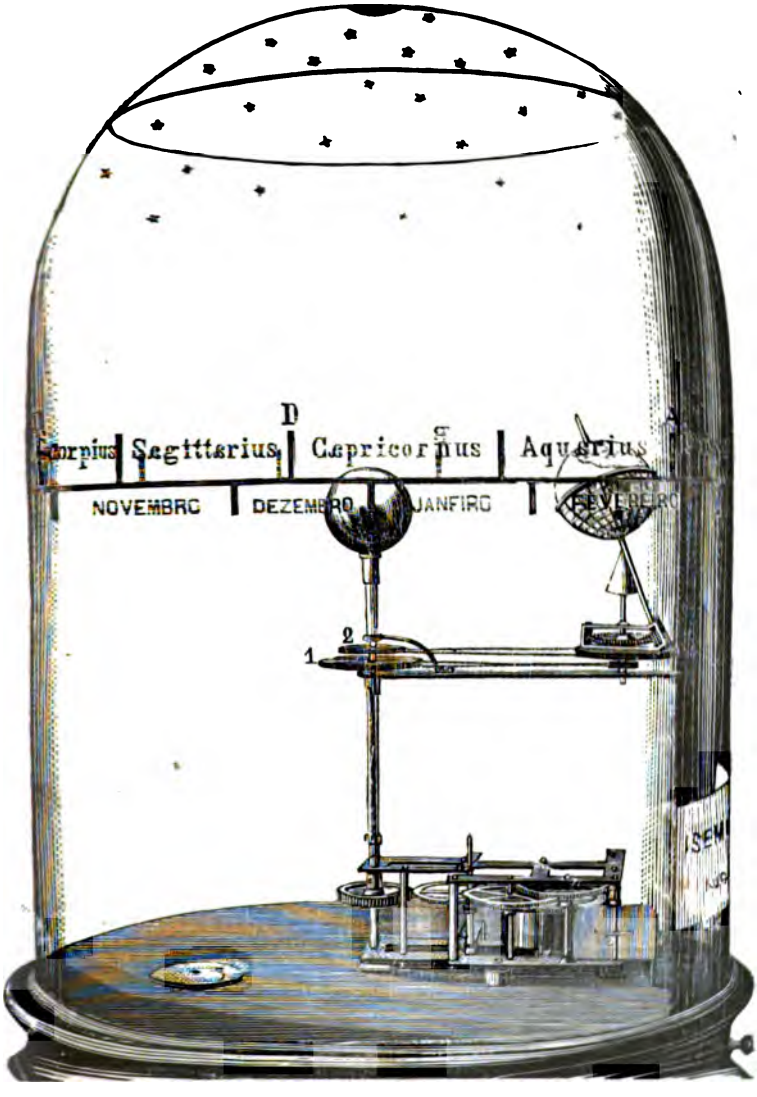
Modo de usar do Isemerioscopio e sua descripção

Dá-se corda ao apparelho pela parte debaixo da peanha, andando com a chave para o lado esquerdo; põe-se depois sobre uma meza com o botão da peanha voltado para nós. Colloca-se a terra na posição do equinocio da Primavera, isto é, em frente de nós, com o polo do sul para o lado direito, e o do norte para o nosso lado esquerdo, no ponto de intercepção da eclyptica com o equador, formando estes dois planos angulos de 23 1/2.

Cubra-se o apparelho com a redoma de vidro, de sorte que a terra corresponda ao ponto A da redoma na eclyptica, ficando este bem em frente do equador da terra, por onde passa a linha de intercepção dos dois planos, entre a constellação de *Pisces* e a de *Aries*, como teve logar no tempo de Hipparcho.

A terra é ligada ao sol pela lamina de metal amarello, que se póde suppôr a força de attracção d'este astro sobre ella, que, ajudada pelo fio vermelho que passa pela roda 1.ª e pelo pelo pequeno gorne, fazendo girar a roda de metal denteada, imprime á terra o movimento de rotação. O fio verde que liga a roda 4.ª á roda 2.ª representa a attracção do sol sobre a parte menisca do equador da terra.

A roda 4.ª, tendo a extremidade do eixo da terra fixa



ISEMERIOSCOPIO — DE AUGUSTO LUSO

sobre si, girando em volta do seu eixo, cuja extremidade é o vertice do pequeno cone de metal amarello, fará descrever á parte inferior do eixo da terra, como genitriz, um cone em volta do ponto fixo, que é o vertice do pequeno cone de metal, o qual fica envolvido por aquelle; e o mesmo se dá com a outra parte superior do eixo da terra.

Puche-se o botão da peanha, e deixe-se funccionar o apparelho.

Na primeira volta da terra ao sol, o equinocio da Primavera em logar de vir cahir no ponto A, antecipar-se-ha, cahindo no ponto D, entre a constellação de *Sagittarius* e a de *Capricornus*, adiantando-se, por conseguinte, tres mezes n'essa volta, ou no periodo de 8588 annos.

Na segunda volta antecipar-se-ha, cahindo no ponto C, entre a constellação de *Virgo* e a de *Libra*, adiantando-se outros tres mezes no mesmo periodo.

Na terceire volta cahirá no ponto B, entre a constellação de *Gemini* e a de *Cancer*, adiantando-se, portanto, outros tres mezes; e, finalmente, no principio da quarta volta achar-se-ha outra vez no mesmo ponto A, entre a constellação de *Pisces* e a de *Aries*, como no principio do periodo de 25:765 annos.

O Polo da terra terá descripto o circulo polar celeste em torno do polo da eclyptica, passando pelas differentes estrellas d'esta circumferencia, e as constellações zodiacaes parecerão terem percorrido o zodiaco no sentido opposto á ordem dos signos, ou terem girado na ordem retrograda, o que faz dar tambem a este movimento da precessão dos equinocios, o nome de *movimento retrogrado dos equinocios*.

Se não fôra a lentidão do movimento conico do eixo da terra em volta do eixo da eclyptica, não se produziriam estes effeitos; porquanto, se o movimento conico se completasse em cada translação da terra, ou em cada anno, esta guardaria o seu parallelismo, isto é, o eixo da terra seria parallelo a si mesmo, em todos os pontos da eclyptica, e os equinocios seriam sempre nos mesmos dias dos mesmos mezes, e os solsticios cahiriam sempre nos mesmos pontos, etc., etc. Para o demonstrarmos substitua-se á roda 2.ª a roda 3.ª, e ao fio verde o fio amarello. Colloque-se a terra na mesma posição já indicada, e façamos funccionar o apparelho. O eixo da terra guardará o parallelismo em todas as posições tomadas em volta do sol. O solsticio do verão, o do inverno, e os equinocios, etc., cahirão sempre todos os annos nos mesmos dias e logares; as es-

tações nos mesmos mezes; e o polo do norte conservará sempre a mesma posição, voltado para o mesmo lado do Ceu; e a estrella polar será sempre a mesma. Porém, como este movimento da precessão é muitissimo vagaroso, a differença de 50″ por anno não torna sensivel a falta do parallelismo em muitos annos.

Depois de comprehendido o movimento da *Precessão dos equinocios*, é facil explicar e comprehender o movimento de *nutação* do eixo da terra.

EXTRACTO DO NOSSO ARCHIVO

(Continuação, v. pag 176)

No dia 2 de maio houve a 15.ª sessão do *Conselho Scientifico*, em que foi discutido o parecer ácerca do — *Manual do Carpinteiro* pelo snr. Castro Freire de Macedo, Paris 1873 — de cuja apreciação se havia encarregado o snr. Eduardo Augusto Falcão. Foi discutido o assumpto pelos snrs. relator, Tito de Noronha e Joaquim de Vasconcellos, depois do que foi approvado o dito parecer.

O mesmo snr. Falcão encarregou-se de estudar e apresentar um parecer sobre o *Guia do Operario* do fallecido snr. Julio Guerra, devendo preferir-se para este estudo a 1.ª edição visto que, como affirmou o snr. Tito de Noronha, a 2.ª está viciada.

O snr. Von Hafe leu a seguinte proposta relativa ao livro de leitura, que foi mandada imprimir para ser distribuida pelos membros do *conselho*.

PROPOSTA RELATIVA AO LIVRO DE LEITURA DA AULA PRIMARIA

Na reunião de 16 de abril p. p. terminou o conselho scientifico da Sociedade de Instrucção a discussão da proposta sobre o exame d'admissão. Durante a discussão foi declarado por varios membros do conselho, que certas materias deviam ser ensinadas mediante o livro de leitura, e o conselho approvou que uma das bases do exame seria a discussão do trecho lido, reconhecendo d'este modo que o livro de leitura é um poderoso auxilio para o desenvolvimento da intelligencia infantil, e um meio efficaz para se avaliar até que grau ella foi desenvolvida.

Effectivamente ninguem poderá desconhecer que o livro de leitura é um campo onde a eschola deve colher bellas flôres e ricos fructos, mas é necessario que o livro seja escripto e compilado de modo que satisfaça ás exigencias da pedagogia. Dos livros existentes em Portugal nenhum está n'este caso. Durante os ultimos 30 annos teem-se usado nas escholas da *Vida de D. João de Castro*, de Jacintho Freire de Andrada, do *Manual Encyclopedico*, do fallecido snr. Monteverde, e do bem conhecido livro do Padre Cardoso, *Logares Selectos*. Este ultimo, escripto para o ensino da rhetorica, foi adoptado e empregado nas aulas primarias por motivos que não quero prescrutar. Em todo o livro não ha uma só pagina propria para a leitura de crianças, e comtudo esgotaram-se repetidas edições, tendo geralmente as posteriores o merecimento de conservar todas as erratas das anteriores. A publicação do livro do snr. Vilhena Barbosa, intitulado *Virtudes Civicas*, foi um bom serviço á causa da instrucção, não tanto pela utilidade da obra em si, como pelo serviço indirecto da expulsão dos *Logares Selectos* das aulas primarias; estas foram assim salvas de uma verdadeira calamidade. Comtudo, o livro do snr. Vilhena Barbosa não se conservou nas aulas, porque nós precisamos no livro de leitura de muitos outros assumptos que ali faltam.

Um outro amigo meu, o snr. dr. A. Teixeira Leão, levado pela triste impressão que lhe tinha causado uma inspecção ás aulas primarias e populares, compilou depois o seu *Livro de Leitura*, que teve muito bom acolhimento da parte dos professores; effectivamente, o progresso sobre os outros livros do genero, é muito notavel. O auctor teve, porém, de luctar contra tantas e tão sérias difficuldades, que não admira que as não vencesse todas de uma vez.

Apontarei as mais notaveis:

1.º A falta de material para fazer a escolha dos trechos.

2.º A restricção que se impoz, reduzindo a materia a um só volume, e este de pequeno formato.

E' impossivel concentrar em um unico volume os assumptos que hão de ser tratados nos quatro annos da aula primaria. A criança desenvolve-se tão rapidamente que me parece serem necessarios tres volumes, pelo menos. A obra deve, porém, ser compilada de modo que o alumno possa comprehender todas as palavras, todos os pensamentos, com o auxilio das explicações do professor. As vantagens obtidas por um professor habil com um bom livro de leitura serão considera-

veis; a criança desenvolver-se-ha rapidamente e repudiará as leituras futeis e perniciosas, uma das pragas do nosso tempo, uma especie de *phyloxera vastatix* da intelligencia e da alma. E', porém, necessario que o auctor, que pretende escrever para crianças, tenha unicamente em vista o proveito do leitor, e que não se deixe levar pela vaidade, a preferir o effeito rhethorico, a phrase artificiosa, mas sem significação, á bella simplicidade e á clareza da expressão.

Conheço que temos escriptores que estão no caso de contribuir para o livro de leitura, e menciono aqui tres, que são geralmente conhecidos; os snrs. Vilhena Barbosa; João de Andrade Corvo, que ultimamente publicou dous livrinhos de litteratura popular *A Agricultura e a natureza* e *Physica popular*, que me parecem muito notaveis. Emfim, o meu particular amigo, o snr. Augusto Luso da Silva.

A distribuição das materias poderia fazer-se do seguinte modo:

O primeiro volume deverá conter só assumptos tirados da vida da criança.

O segundo deverá ter em vista a instrucção moral e tratar de phenomenos que uma criança de 7 a 8 annos possa comprehender.

O terceiro continuará a dar informações geraes, e contribuirá mais para o desenvolvimento da intelligencia, expondo quadros tirados da natureza, da vida, da geographia e da historia patria. Será muito conveniente que a obra, (sobretudo este ultimo volume) contenha numerosas illustrações, não só para exercer maior attração mas principalmente para a tornar mais util.

Ao livro de leitura devem ligar-se as *lições* de *cousas* ou, como outros querem, o *ensino intuitivo*, ou como eu direi: o processo pelo qual se ensina a vêr, a ouvir, a pensar e a fallar.

Se o conselho scientifico não regeitar de todo a minha exposição, resumirei o problema do seguinte modo:

Que deverá fazer a Sociedade de Instrucção para chegar ao *desideratum:* a creação de um *Livro de leitura* modelo?

E darei a resposta, apontando para dous meios:

1.º Offerecer um premio pecuniario ao auctor que satisfizer cabalmente ao programma approvado pelo conselho scientifico.

2.º Encarregar o trabalho a uma commissão especial, eleita pelo conselho scientifico da sociedade.

Creio que o primeiro meio é muito mais exequivel, e que o segundo deverá ser considerado só em segundo logar, isto é, não se obtendo pelo primeiro o resultado desejado.

Porto, 2 de maio de 1881.

J. Eduard Von Hafe.

A respeito do *Compendio de Geographia*, requereu o seu author, o snr. Augusto Luso da Silva, a urgencia do parecer, para ter tempo de apresentar o seu livro n'outras instancias, onde deseja que seja apreciado. Deram explicações os snrs. Julio Moreira e Falcão. O snr. presidente pediu toda a sollicitude n'este trabalho, para entrar em discussão na proxima sessão.

O secretario participou haver recebido do snr. dr. A. J. Ferreira da Silva uma lista de livros para a formação da *Bibliographia geral portugueza de Pedagogia*, que fora resolvida na 10.ª sessão; e lembrou ao conselho a necessidade de contribuirem todos para este trabalho de incalculavel utilidade. Declarou que já tinham contribuido os snrs. Julio Moreira, dr. Ferreira da Silva, Conde de Samodães, e elle secretario.

No fim d'esta sessão houve uma larga palestra, suscitada pelo snr. Barbosa Leão, sobre a conveniencia de coordenar um vocabulario ortographico com as duas maneiras d'escrever, a usual e a sonica, o qual fosse a prosodia portugueza. Tomaram parte n'este assumpto o dito snr., que desejava a cooperação da sociedade para esse trabalho, de que se occupava, Tito de Noronha, Von Hafe, Falcão etc. sendo finalmente addiado pelo adiantado da hora.

A 16.ª sessão foi no dia 17, estando presentes 17 membros do *Conselho*.

Depois da correspondencia em que se incluiam numerosas offertas do paiz, da India, de França e da Allemanha, foi lido pelo snr. Eduardo Falcão o parecer da commissão nomeada na 13.ª sessão para apreciar o compendio original do snr. Augusto Luso.

Requerida e votada a urgencia, começou a discussão em que tomaram parte o author, o relator, e varios membros, sendo por fim approvado por unanimidade o seguinte parecer:

Senhores: — A vossa comissão entende emittir mui succintamente as suas impressões sobre este trabalho do modo seguinte:

Tendo examinado com toda a attenção devida a parte do livro até agora apresentada, que tracta da Geographia mathematica, e de quasi toda a Geographia physica, julga o livro um progresso notavel sobre os anteriores conhecidos no nosso idioma, tendo principalmente em vista os nossos programmas officiaes — e, folgando pelo author se ter abalançado a desenvolver a parte mathematica além d'esses limitados programmas, não póde deixar de sentir que elle, muito competente para isso, não tivesse na parte physica dado a amplitude que os nossos programmas não exigem, mas que o moderno desenvolvimento e diffusão das sciencias naturaes teriam plenamente justificado.

E', pois de parecer a vossa commissão que se deve recommendar o livro de que se tracta, manifestando ao author a esperança de que n'uma edição futura deixe expandir o seu genio de naturalista sem se prender demasiado aos estreitos limites officiaes.

Conde de Samodães, Eduardo Augusto Falcão, Joaquim d'Azevedo Albuquerque, Joaquim Duarte Moreira de Souza, Julio Moreira.

Passou-se á segunda parte da ordem da noite, a proposta do snr. Von Hafe. Fallaram ácerca do assumpto os snrs. Tito de Noronha, Von Hafe e Falcão, sobre proposta de quem o conselho votou 1.º que era preciso um bom livro de leitura — 2.º que o seu programma fosse organisado pela sociedade — e 3.º que uma commissão, eleita hoje, fosse encarregada de formular um projecto. Passando-se á eleição, alcançaram maioria os snrs. Julio Moreira, Von Hafe, Rodrigues de Freitas e Falcão, os quaes ficaram constituindo a commissão.

O snr. Augusto Luso apresentou ao *Conselho* um engenhoso apparelho de sua invenção, que chamou *isemerioscopio*, como vai descripto a pag. 201, para explicar com notavel facilidade o movimento conico do eixo da terra, que dá lugar á precessão dos equinocios.

O *Conselho* ouviu com agrado, e applaudiu a exposição do illustrado professor, o qual fez trabalhar o dito apparelho, demonstrando mui claramente o modo como realisava o seu plano.

O presidente deu a proposta sobre orthographia sonica do snr. Barbosa Leão como um dos assumptos de discussão para a seguinte reunião.

A secção b (sciencias physiologicas naturaes) teve no dia 8 de abril, e 9 de maio a sua segunda, e terceira reuniões ordinarias. Na reunião do dia 8 recebeu uma collecção de 106 exemplares de cryptogamicas (cogumelos), offerta do segundo secretario Eduardo Sequeira, e alguns exemplares de phanerogamicas offerta do socio Isaac Newton.

Na reunião do dia 9 foi offerecido pelo socio Isaac Newton um herbario de phanerogamicas, composto de 102 exemplares, e um curioso aborto d'uma phanerogamica, offerta do socio Eduardo Moser.

Resolveu-se n'esta sessão, fazer uma exposição de historia natural, mas, sendo necessario recinto proprio para ella, ficou a mesa encarregada de se entender com o dignissimo presidente da sociedade, dr. Ayres de Gouvea, a fim de este alcançar da direcção do Palacio de Crystal salas proprias para esse certamen.

Esta, correspondendo aos nossos desejos, e aos altos fins da benemerita sociedade do Palacio de Crystal, accedeu ao nosso pedido, e brevemente se reunirá a sessão para tractar definitivamente d'esta organisação.

Foram inscriptos como socios fundadores os snrs.: Dr. Agostinho Antonio do Souto, Rodrigo de Mello e Castro d'Aboim, Clemente Meneres, dr. Henrique Anthero de Souza Maia, dr. João Carlos Freire Themudo Rangel, Antonio Luiz Teixeira Machado e dr. Antonio Maria Esteves Mendes Correia.

OFFERTAS

Não se designando cifra entende-se a offerta de 1 volume.—Adriano A. Pina Vidal, 2 vol.; Centro Artistico Portuense; dr. A. J. Ferreira da Silva; Borges d'Avellar; dr. Saint-Lager, (Lyon); Albano Coutinho, (Mogofores); Antonio Felix Pereira, (Nova Goa); Narciso Archanjo Fialho, (Nova Goa); Antonio Lourenço Pereira, (Nova Goa); Christovão Pinto, official da secretaria geral de Nova Goa e chefe da repartição da estatistica do mesmo estado; Wenceslau Proença, (Nova Goa); dr. Adriano de Paiva; dr. José Fructuoso Ayres de Gouvea Osorio; D. Carolina Michaelis de Vasconcellos; dr. Oscar Uhlworm, (Kassel); Catalogo dos pergaminhos da Universidade de Coimbra; dr. Albino Giraldes, (Coimbra); dr. Adolph Blankenhorn, (Karlsruhe); dr. Julio A. Henriques, (Coimbra); Professor C. Goldbeck, (Berlim); dr. José Barboza Leão; Wilson Rawes, 1 mappa.

Para o gabinete de leitura receberam-se mais as seguintes revistas e jornaes: Bulletin de la Société de Borda, (Dax); Société Botanique de Lyon; O Progresso, (Rio de Janeiro); O Positivismo; O Commercio Portuguez; O Primeiro de Janeiro; A Actualidade; Correspondencia de Portugal; O Diario do Governo; Campeão de Bouças; A Vanguarda; O Imparcial, (Mapuça, Nova Goa); Boletim Litterario, Revista academica; O Freguez; O Commercio do Porto; A Folha Nova; Boletim do Porto Meteorologico de Loanda; Jornal de Loanda; Boletim official do Governo da Provincia de S. Thomé e Principe. Ao todo 114.

Resumo da receita e despeza da Sociedaae de Instrucção do Porto, até 31 de maio de 1881.

RECEITA

Socios contribuintes	1:045$950
Revista da Sociedade de Instrucção	272$315
	1:318$265

DESPEZA

Despezas diversas	301$065
Despezas com a recepção dos Congressistas	264$400
Moveis	58$645
Bibliotheca, compra de livros	62$050
Custo da Revista da Sociedade	187$915
Saldo em deposito no Banco Commercio e Industria	444$190
	1:318$265

O presidente do conselho administrativo, *Tito Jorge de Carvalho Malta;* o secretario, *Antonio Manoel Lopes Vieira de Castro;* o thesoureiro, *Isaac Newton*.

REVISTA

DA

SOCIEDADE DE INSTRUCÇÃO DO PORTO

1.º ANNO	1 DE JULHO DE 1881	N.º 7

DISCURSO ANNUAL

DO

PRESIDENTE

DA

SOCIEDADE D'INSTRUCÇÃO DO PORTO

Senhores:

A lei que rege a Sociedade d'Instrucção do Porto ordena ao presidente o redigir um discurso annual que deverá ser o resumo fiel do movimento intellectual d'ella, e ao mesmo tempo um programma justificado de trabalhos para o futuro anno.

No desempenho d'esta ardua obrigação venho fallar-vos do que se fez, e do que ha para fazer. E' certo que venho tarde, mas são sabidos os embaraços que encontra ao nascer uma instituição d'estas, e são tambem de todos conhecidos outros motivos pessoaes, e tristissimos, que me desalentaram. Seja a minha sincera devoção, que interceda perante vós pela minha desculpa.

Foi o snr. Isaac Newton, um notavel e indefesso naturalista, quem concebeu e realisou a idea de fundar uma Sociedade para promover e auxiliar o estudo das sciencias naturaes, e especialmente da Zoologia e da Botanica, as quaes tem n'esta cidade muito sollicitos cultores entre nacionaes e estranhos.

Com os seus esforços e a coadjuvação da Direcção do Palacio de Crystal, reuniram-se aqui na Sala de Bellas-Artes, e no dia 29 de Fevereiro de 1880, muitos cavalheiros animados

com o mesmo louvavel proposito, os quaes todos formaram logo uma sessão preparatoria, ordenando-me que tomasse a presidencia, e dando-me para companheiros na mesa, e como secretarios, dous dos mais distinctos e illustrados d'entre elles, os snrs. Joaquim de Azevedo Albuquerque, e dr. Antonio Joaquim Ferreira da Silva. Esta reunião representava já então oitenta adhesões, que tantos eram os nomes que subscreveram áquelle bom pensamento.

Principiou logo a revelar-se o fervor de cada um, e a aspiração de todos nas interessantissimas palestras, em que se assentou qual devia ser o objecto da Sociedade.

Achavam pouco sómente o estudo das sciencias naturaes; —queriam uns tambem a philosophia, pleiteavam outros pelas sciencias economicas, estes pediam logar para as mathematicas e para a astronomia, aquelles exaltavam a pedagogia, a litteratura e todos os conhecimentos noologicos; — e tantos foram os assumptos propostos, que foi preciso alargar o quadro até abranger todos os conhecimentos humanos, para dar assim campo vastissimo que cada um podesse explorar a seu gosto, e em proveito da instrucção geral.

Promover esta com o fim de derramar uma solida educação liberal por todo o paiz, foi felizmente a idêa que preponderou no espirito de todos, e que por isso se accentuou depois mui claramente nos estatutos, cujo projecto foi elaborado por uma commissão, composta dos snrs. Guilherme Theodoro Rodrigues (infelizmente fallecido), Augusto Luso, Joaquim de Vasconcellos, Joaquim d'Azevedo Albuquerque, Alfredo Tait, Isaac Newton, Agostinho da Silva Vieira, Joaquim Duarte Moreira de Sousa, Antonio M. L. Vieira de Castro e Vicente Urbino de Freitas.

Depois de varias sessões d'esta commissão a 3, 6, 11 e 18 de Março, foram os estatutos discutidos e approvados nas reuniões geraes de 20 e 23 do mesmo mez, e depois apresentados ao magistrado superior do districto, como prescreve a lei.

Sabendo-se nos fins de Abril que os distinctos viajantes portuguezes, os snrs. Brito Capello e Roberto Ivens, haviam deliberado visitar esta cidade para expôr perante a Associação Commercial, e a benemerita Sociedade Nova Euterpe o itinerario das suas importantes viagens na Africa Portugueza, reuniu-se a assemblêa geral da nossa Sociedade a 23 d'Abril. Considerados n'esta occasião os grandes serviços prestados á sciencia e a Portugal por aquelles senhores, e pelo snr. Serpa Pinto, foram todos tres acclamados socios de merito, e foi authorisada

a mesa para promover, como podesse, e julgasse conveniente, uma publica demonstração do apreço em que esta instituição tinha tão proveitosos e gloriosos emprehendimentos.

Conferenciando n'este sentido com os illustrados presidentes das duas mui respeitaveis corporações, resolveu-se que os benemeritos exploradores fossem recebidos em sessão solemne da Sociedade d'Instrucção, sessão considerada como de inauguração.

Effectivamente assim se fez na noite de 27 d'Abril de 1880, cooperando para a brilhante reunião, a que assististes, todas as tres instituições portuenses. Por infelicidade nossa, não pôde estar presente n'esta memoravel sessão o snr. Brito Capello, retido no leito por um forte accesso de febre intermittente, que é desgraçadamente ás vezes o unico fructo que estes patriotas audazes tiram de seus ousados commettimentos! Na falta d'este illustre cavalheiro appareceu-nos o snr. Serpa Pinto, a quem haviamos pedido para vir do seu remanso na Beira partilhar dos tributos do nosso respeito com os seus nobres companheiros, e acceitar os mais sinceros applausos.

Fostes testemunhas do enthusiasmo com que foram recebidos tão illustres hospedes, e das vivas acclamações com que se festejaram os seus successos. — Estes testemunhos de legitima e bem merecida consideração repetiram-se no dia seguinte durante o jantar, que os nossos socios lhes offereceram no Grande Hotel do Porto.

Taes factos serão notaveis nos nossos annaes, porque revelarão sempre no futuro os nobres intuitos, que animaram os fundadores d'esta Sociedade.

Approvados os nossos Estatutos em 19 de Maio, por alvará do Governador Civil que era o nosso distincto socio o snr. dr. Thomaz A. d'Oliveira Lobo, foi a Sociedade convocada para se constituir regularmente, o que se effectuou em 17 de Junho.

Novamente fui condecorado com o distinctissimo cargo, que sirvo sómente por obediencia aos meus illustres consocios. Se com os vossos votos, honrosissimos para mim, podesseis dar-me um quinhão do vosso muito saber e pericia, honraria eu tambem o cargo, e dar-vos-hia plena satisfação no desempenho das minhas obrigações; mas assim como sou, não. É isto tão verdadeiro que espero e confio em que, no fim do biennio, cuidareis em pôr sobre mais robustas aptidões a tarefa da presidencia, que é grande, e deve vir a ser muito gloriosa. Foram tambem eleitos secretario geral o snr. Joaquim de Vasconcel-

les, e vice-secretario geral o snr. Tito de Noronha; e começou a inscripção para as differentes secções do Conselho scientifico.

N'esta occasião, o desejo de interessar nos nossos trabalhos as intelligencias mais cultas do paiz, e ao mesmo tempo a conveniencia de prestar homenagem aos obreiros infatigaveis que se dedicam deveras á causa da instrucção, motivou varias propostas de socios emeritos, apresentadas pelos snrs. Joaquim de Vasconcellos, Joaquim d'Azevedo Albuquerque e Padre Patricio, sendo do primeiro a do snr. João de Deus, do segundo a da Exc.ma Snr.a D. Carolina Michaëlis de Vasconcellos e dos snrs. João de Andrade Corvo, Francisco Adolpho Coelho e Thomaz Ribeiro, e do terceiro a do insigne explorador d'Africa José de Anchietta. Estas propostas, desenvolvidamente motivadas na sessão de 25 de Junho, foram unanimemente approvadas.

Foi isto um merecido preito; mas certamente não convinha continuar com taes manifestações, em quanto a Sociedade não alcançasse pelos seus esforços e serviços em favor da grande causa da educação um logar de honra, que fizesse valer os seus diplomas. Ha outros nomes igualmente illustres nas fileiras dos combatentes em prol de tão santa causa, nomes que nós todos anhelamos ver inscriptos á frente dos nossos, como chefes victoriosos que nos devem servir de guia na cruzada, em que nos empenhamos. E tenho fé de que esta Sociedade, já authorisada pela opinião publica, ha-de offertar-lhes em breve esse testemunho da nossa respeitosa confraternidade, e da nossa muita consideração.

Um outro acontecimento importantissimo realisamos em honra da sciencia e para credito do Porto — foi a recepção dos sabios estrangeiros, membros do Congresso de Anthropologia e de Archeologia prehistorica. Com escassos recursos mas com uma vontade firme, mostrámos a alguns dos homens mais notaveis na sciencia, e a todos os seus companheiros, que esta cidade apreciava o seu altissimo merito, e se sentia honrada com tão lisongeira visita. E elles, agradecidos, vieram ao seio da nossa Sociedade na memoravel noite de 1 d'Outubro de 1880 inscrever os seus nomes no nosso livro, e manifestar o seu reconhecimento a esta instituição e ao Porto nas phrazes eloquentissimas do seu venerando decano o snr. Henri Martin. Esta festa de caracter internacional foi, depois da exposição de 1865, a mais brilhante que aqui se tem visto.

Em 28 d'Outubro um dos mais notaveis litteratos da ge-

ração moderna, e um dos seus mais infatigaveis e afamados trabalhadores, o snr. Theophilo Braga, inaugurou as nossas conferencias ordinarias, discorrendo com muito applauso ácerca da *Formação da litteratura portugueza*, e das suas relações com a evolução da nacionalidade.

Quem lêr o resumo d'este primoroso estudo, já publicado, verá que não houve favor ou encarecimento, mas justiça, nos prolongados applausos com que foi festejado.

Nos dias 20 e 21 d'Abril d'este anno o professor do Curso Superior de letras, o snr. Francisco Adolpho Coelho, começou uma serie de conferencias sobre a Educação, que lhe valem o mais lisongeiro acolhimento do selecto auditorio que 'as ouviu. Infelizmente um motivo de doença as interrompeu; mas temos a promessa de que serão continuadas logo que outros trabalhos lh'o permittam.

A importancia do assumpto é tal para a realisação do nosso fim, que não descançaremos em quanto a promessa não fôr cumprida, e publicado o trabalho para lição e aproveitamento de todos.

Outros distinctos favores nos estão annunciados por homens dos mais insignes nas sciencias e nas letras. Tenho a esperança de que um dos primeiros será o eloquentissimo academico, o snr. Manoel Pinheiro Chagas que nos promette para o fim do mez uma conferencia, que será sem duvida mais um brilhante triumpho para aquelle formoso talento; e que depois d'este virá o nosso illustradissimo vice-presidente, o snr. José Joaquim Rodrigues de Freitas, que discursará com a sua incontestada competencia e notavel talento ácerca dos *Jardins de infancia*, como um dos mais efficazes meios de intrucção e de educação.

A este e a todos os mais eminentes obreiros do progresso peço d'este lugar que nos amparem com os seus esforços, que nos animem com os seus conselhos, e que nos guiem e instruam com as suas licções.

O conselho scientifico, fiel interprete da nossa lei, tem procurado com a mais louvavel assiduidade estudar todos os meios de preparar faceis soluções para os problemas da pedagogia, que absorvem a attenção de todos os pensadores. Na sua sollicitude organisou o Regulamento interno — fundou a nossa bibliotheca, e o seu gabinete de leitura que hoje conta 114 gazetas e publicações periodicas, e muitas centenas de volumes,

alguns valiosos e raros, — creou a *Revista*, de que se publicaram já seis numeros com 210 paginas — ordenou a acquisição de uma collecção modelo d'aparelhos para os *Jardins de Infancia* segundo o methodo de Froebel — encetou a formação de uma Bibliographia portugueza dos livros d'ensino; — principiou o estudo e analyse dos compendios geralmente adoptados, recommendando os melhores, o que é certamente um dos maiores serviços que pode prestar-se á pedagogia nacional; — apreciou minuciosamente e louvou o Compendio de Geographia original do nosso muito illustrado socio o snr. Augusto Luso; — encarregou á provadissima competencia do nosso zeloso Secretario Geral o snr. Joaquim de Vasconcellos um *Projecto d'organisação do ensino technico com applicação ás escolas d'instrucção primaria*; — investigou e discutiu detidamente as condições do ensino primario, e dos exames d'admissão, nomeando uma commissão para formular o programma de um livro de leitura; — considerou a importantissima questão da orthographia nacional; — e finalmente uma das suas secções prepara uma exposição de historia natural, que será, como creio, o ponto de partida para a organisação de um museu, onde se reunirão objectos e meios d'estudo sempre necessarios para os que pensam em alargar os limites da educação.

Como vedes, e sabeis, todos estes trabalhos são valiosos, e dão documento do zelo com que a sociedade se votou a honrar a divisa da bandeira que hasteou. Estudo, actividade, e dedicação foram as forças que levantaram esta bella instituição. Serão ellas que a conservarão, e que a farão fructificar no paiz inteiro.

Este é o nosso passado.

Senhores! No curto praso que temos vivido, fizemos o bastante para affirmar os nossos desejos e aspirações. São conhecidas as nossas ideas, e é com o sentimento que nos vem d'ellas que queremos fomentar a instrucção do paiz, e fazer partilhar a todos dos fructos da sciencia.

A Sociedade actual está n'um periodo de crise, a qual se manifesta na inconsistencia dos principios da geração presente, e procede da lucta travada entre os que querem restaurar o passado pela doutrina authoritaria, e os que pretendem regular o futuro pela mais desenfreada liberdade.

Neste estado d'evolução social é necessario ter a maxima prudencia, e empenhar todos os cuidados em fortalecer o corpo

e o espirito, porque no desenlace d'essa lucta os povos, que tiveram a mais solida educação, serão sem duvida os mais felizes.

A nossa Sociedade, pois, vem satisfazer uma grande necessidade publica, e ha-de forçosamente prosperar, se quizermos manter-nos firmes, e á altura das licções que nos deram os portuguezes dos tempos de D. João 1.º e de seus benemeritos filhos.

Crear individuos que se governem bem, e que obrem acções uteis a si e ao Estado é o fim da educação. Para conseguir este resultado é indispensavel não poupar nenhum dos meios que a experiencia reconhece efficazes. E' preciso dar ao individuo recursos novos d'observação e de raciocinio, por meio dos quaes possa apreciar os factos que vê, achar a sua razão e calcular o alcance. E' este o caminho da sciencia; e somente ella pode tornar o trabalho da educação precioso e fecundo para as descobertas, que constituem o progresso.

Dirigir a cultura das gerações novas em sentido differente é ir ao avesso dos successos, e provocar divergencias, que a ignorancia ou o fanatismo pode animar, mas com gravissimo prejuiso da causa santa da humanidade.

Foi com sobejas rasões que se escreveu no artigo 4.º dos nossos Estatutos «que o fim determinado é aperfeiçoar e desenvolver os methodos pedagogicos como meio de contribuir para o aperfeiçoamento das sciencias, e para as suas applicações ao bem-estar da humanidade.»

Está marcado o programma dos nossos trabalhos no anno proximo e nos futuros. E' este: proseguir na tarefa da escolha dos bons compendios,—estudar e determinar os melhores methodos d'ensino,—apontar os modelos mais perfeitos para as licções praticas,—prégar doutrinas sãs para o physico e para o moral, e instituir recompensas para os mais ferventes apostolos d'esta bemfazeja cruzada. Com este trabalho da communidade, de todos nós, é forçoso fazer convergir os esforços individuaes de propaganda, e torna-se sobretudo urgente interessar n'esta benefica missão as senhoras, a mulher, que já Plutarcho queria instruida para collaborar dignamente na obra moral da educação. A educação das mulheres é ainda mais necessaria do que a dos homens, porque esta, dizia Fénelon, é obra d'ellas.

E' instante a necessidade de dissipar as trevas por todos os lados. Se as minhas palavras fizessem ecco em todas as intelligencias que me escutam com tanta benevolencia, segura estava a causa da educação nacional. E porque o não farão?...

a causa é tão justa, a tarefa tão nobre, e a falta tão grande, que eu espero ver em cada um de vós um apostolo, e que todos se abrazem neste patriotico desejo. Tenho a mais viva fé em que brevemente saudarei com os mais enthusiasticos applausos a transformação da nossa Sociedade n'uma grande instituição nacional.

DR. J. FRUCT. AYRES DE GOUVEIA OSORIO.

AGUAS MEDICINAES NATURAES DE PORTUGAL

(Continuação, v. pag. 188)

A irregularidade com que sahiu a parte d'esta lista, publicada no n.º 6, dá logar a repetições, e exige correcções, que nos serão desculpadas. Foi uma falta de revisão da nossa parte.

Nas do Minho foi repetida a *agua de S. Pedro da Torre*, e faltaram as seguintes que foram indevidamente incluidas nas da Beira:

CANAVEZES
(Libração)

Nascente: — Uma.
Classificação: — Sulfureas gazozas.
Temperatura 35° centigrados.
Observações — Tomam-se banhos, e sobem bolhas de gaz do fundo da nascente.

S. MIGUEL DAS AVES

Classificação: — Sulfurea.
Temperatura — ?
Indicadas pelo snr. Schiappa.

Adiante, onde se lê DOURO deve lêr-se BEIRA porque todas as que seguem estão situadas n'esta provincia. E ha que acrescentar mais as seguintes:

—

BEIRA

ALCAFACHE

Nascentes: — Tres.
Classificação: — Sulfurosas-alcalinas-gazozas.
Mineralisação: — Residuo solido $0^{g},304$; acido sulphydrico 0.00026.

Temperatura 49 centigrados.

Quantidade — abundante, 120:000 litros em 24 horas.

Uso therapeutico — Externamente — rheumatismo, arthrites. Internamente — Bronchites.

Observações — Ha casas com banhos em ambas as margens do rio Dão — do lado meridional ha um passeio coberto para os dias chuvosos.

Não ha estabelecimento thermal.

FELGUEIRA

Nascentes: — Varias.

Classificação: — Alcalinas um pouco ferruginosas.

Mineralisação: — Residuo solido 0.34467.

Temperatura 32° a 35° centigrados.

Quantidade — 50:000 litros em 24 horas.

Uso therapeutico — Rheumatismo, e certas doenças herpeticas.

Observações — Existe um pequeno estabelecimento de banhos com pequenos quartos, para onde a agua é conduzida em canos abertos.

Não offerece distracções.

CALDAS DE AREGOS

Nascentes: — Numerosas e abundantes. Tanques d'Albergaria — Santa Luzia — Figueira etc.

Classificação: — Sulfurosas-gazozas.

Temperatura: 57° tanque d'Albergaria; 60° Ribeiro das Caldas.

Mineralisação: — Residuo solido 0,290; gaz acido sulphydrico 0,00235.

Quantidade — 300:000 litros.

Observações — Pela grande quantidade de agua mineral, e pela sua alta temperatura deviam ser muito aproveitadas. A falta de boas communicações torna estas thermas pouco frequentadas.

AGUAS DO BUSSACO

Nascentes: — Varias e pouco abundantes.

Classificação: — Ferreas, frias.

Mineralisação: — Residuo solido 0,1134, sulfatos e chloretos alcalinos sillica e phosphato de ferro e alumina.

ALDEA NOVA

Nascente: — Uma fonte copiosa.

Classificação: — Sulfurosa.

Temperatura, calor do corpo.

Mineralisação: — Não estão analysadas.

Observações — Tomam-se em tinas, temperando-as como convem. Não ha estabelecimento.

ALMEIDA

Nascente: — Uma, a fonte santa.

Classificação: — Sulfurea.

Temperatura, fria.

Observações — Não ha estabelecimento. Tomam-se aquecidas, em tinas. Bebem-se com proveito em varias molestias.

ALMOFALA

Nascente: — Uma.

Classificação: — Alcalinas sodicas.

Temperatura, fria.

Observações — Tomam-se bebidas na nascente. Não ha estabelecimento.

ALPEDRINHA
(Alpreada — Lebras)

Nascentes: — Fonte das Virtudes, fonte do monte das Toucas, fonte dos Bacellos.

Classificação: — Sulfurosas

Temperatura, frias.

Uso therapeutico — Muito proficuas em molestias cutaneas e em alguns casos de rheumatismo.

CARVALHAL

Nascentes: — Cinco.

Classificação: — Ligeiramente sulfurea e gazoza.

Temperatura, de 36° a 39° centigrados.

Uso therapeutico — Externamente nas arthrites e molestias herpeticas; internamente nas dispepsias.

Observações — Existe uma casa com um banho, edificada por um ecclesiastico. Ha uma nascente, cuja agua é bebida.

ENVENDROS
(Fonte das Aguas Quentes)

Nascentes: — 1.

Classificação: — Agua quente simples.

Temperatura, 24° centigrados.

SANTA COMBA-DÃO
(Grajal — Treixedo)

Nascentes: — 3.

Classificação: — Duas das nascentes são sulfureas, a outra acidulada ferrea.

Temperatura, quasi frias.

Uso therapeutico — Aquecidas em banhos para doenças de pelle.

Observações — Estas aguas podem conservar-se engarrafadas, por muito tempo, sem perder as suas qualidades.

FREIXIALINHO
(Monte de S. Luiz)

Nascentes: — Uma.

Classificação: — Sulfureas.

Observações — Tomam-se aquecidas em banhos, mas são principalmente usadas internamente.

S. GEMIL
(Lagiosa)

Nascentes: — Varias, sendo 3 as principaes.

Classificação: — Ligeiramente sulfureas.

Temperatura, 49° centigrados.

Uso therapeutico — Rheumatismo, lepra, elephantiase incipiente.

Observações — Tomam-se os banhos em escavações feitas na areia junto ao rio Dão, cobrindo essas com ramos d'arvores.

LINHARES

Nascentes: — Uma (fonte de Santo Amaro).

Classificação: — Sulfureas brandas.

Observações — Pouco ou nada ha escripto sobre estas aguas. Tomam-se banhos d'esta agua, aquecida.

LONGROIVA E ARRIÓLA

Nascentes: — Uma, e um poço.

Classificação: — Sulfureas.

Observações — Apesar de não haver uma analyse, parece que são mais mineralisadas do que as de S. Gemíl, e por isso assemelham-se mais ás de S. Pedro do Sul. Existe outra nascente tambem de natureza sulfurea na freguezia de *Arrióla*.

MANTEIGAS

Nascentes: — 2; Fonte das caldas pequenas, e fonte da Lapa.

Classificação: — Sulfureas.

Observações — A fonte da Lapa é a mais quente. Sendo muito superior ao calor do corpo, varia comtudo em consequencia de se lhe misturar a agua do rio Zezere.

PENHAGARCIA
(Montfortinho)

Nascentes: — Uma, a Fonte Santa.

Classificação: — Agua simples tepida.

Temperatura, 20° centigrados.

Observações — Situada na raia d'Hespanha foi frequen-

tada por portuguezes e hespanhoes. Hoje está quasi abandonada. O sabio doutor Sanches notou que esta agua era frigidissima ao meio dia, volvendo ao sol posto á temperatura observada de manhã.

PENAMACOR

Nascentes: — Uma fonte, e um poço.

Classificação: — Sulfurea.

Temperatura, 20° centigrados.

Quantidade: — Um annel.

Observações — Esta agua deixa, por onde corre, deposito de lodo fusco. O poço cobre apenas meio corpo. Ahi se tomam banhos, que dizem produzir bons effeitos nos casos em que as aguas sulfureas são recommendadas.

PINHEL

Nascentes: — Duas: Valle de S. Thiago, Capellas.

Qualidades e virtudes as mesmas que se encontram nas aguas de *Almofala*.

RANHADOS

Nascentes: — Varias.

Classificação: — Sulfureas.

Temperatura, 38° a 42° centigrados.

Observações — São estas aguas muito parecidas com as de Alcafache e S. Gemil.

RAPOILA DE COA
(Ribeira de Boi)

Nascentes: — Tres.

Classificação: — Sulfureas-gazozas.

Temperatura, 38° centigrados.

Observações — Não ha estabelecimento balneario; apenas ha uma pia de pedra onde os enfermos tomam banho. A agua é transportada em pipas para casa dos enfermos, que d'ella fazem uso.

UNHAES DA SERRA

Nascentes: — Varias e muito abundantes.

Classificação: — Sulfureas.

Temperatura, 25° a 31° centigrados.

Uso therapeutico — Molestias cutaneas.

Observações — A fama d'estas aguas deve-se a construcção de uma casa com dois banhos, um para a agua quente e o outro para a menos quente. Esta construcção hoje em ruinas, deve-se ao snr. D. Jeronymo Rogado, bispo da Guarda.

S. PEDRO DO SUL
(Caldas do Banho, Caldas de Lafões, Caldas de Vouzella)

Nascentes: — Varias e abundantes.

Classificação: — Sulfurosa.

Temperatura, 69° centigrados.

Mineralisação: — Residuo solido 0,325; acido sulphydrico 0,0014.

Quantidade — 500:000 litros em 24 horas.

Uso therapeutico — Rheumatismo, arthrites, nevralgias e certas paralysias e molestias cutaneas.

Observações — São estas as aguas mais quentes do continente. Existe um estabelecimento de banhos; e a 2 kilometros do estabelecimento, proximo ao «*Vau de Vouzella*», ha umas nascentes da mesma qualidade, conhecidas pelo nome de Caldellas, e uma outra no logar denominado Poço da Volta. Levam-se em pipas para Vouzella e outros logares circumvisinhos, onde chegam com temperatura superior á supportavel em banho, podendo por isso usar-se em logares mais commodos e agradaveis, como Vouzella e S. Pedro do Sul.

(Continúa) DR. G. H. BRANDT.

A PRIMEIRA EXPOSIÇÃO DO CENTRO ARTISTICO PORTUENSE

Mais uma Exposição de Bellas-Artes, ou menos uma, seria questão de importancia mui secundaria entre nós, se as condições em que se fez a exposição do Centro fossem as mesmas que concorreram para a organisação das antecessoras, dentro ou fora das Academias. A exposição do Centro teve em vista a resolução de um problema completamente novo, entre nós, e resolveu-o sem o menor auxilio official. E' isto o que lhe dá o direito a ser tratada n'esta *Revista* em artigo especial. O ponto de vista *pedagogico*, que presidiu ao certamen, determinou o seu aspecto original, caracteristico. No momento em que uma serie de industrias nacionaes estão em crise aguda, no momento em que os industriaes se soccorrem quasi que exclusivamente aos expedientes do *protecionismo*, como unico remedio, a Direção do Centro quiz provar que ha outros meios, que são os unicos efficazes, para debellar a crise, meios para os quaes o signatario está apontando ha mais de

quatro annos [1]. E' a pedagogia que indica esses meios; foi a sciencia do ensino que os inventou, ou antes que os redescobriu, modificando a sua applicação consoante a necessidade local. Toda a questão se resume para nós em estudar a applicação d'esses recursos á presente situação, porque todos parecem estar concordes que ella se vae tornando insupportavel para a nossa industria. Em outros tempos, os productos da industria portugueza forneciam abundantemente o mercado nacional, e ainda transpunham os mares, assombrando até a côrte de Roma, que não era facil de contentar. Veja o leitor o capitulo da *Chronica d'El-Rei D. Manoel*, em que Damião de Goes descreve a embaixada de Tristão da Cunha ao papa Leão x. E' um documento diplomatico, insuspeito, uma relação do Marquez del Carpio, embaixador d'Allemanha ao imperador, seu amo. Ainda que uma parte das maravilhas da arte e da industria, que foram como presente ao pontifice, fosse producto do trabalho estrangeiro, a outra parte era nacional. As obras de ourivesaria, os estofos, os bordados, as rendas, as obras de talha, os esmaltes, as illuminuras etc., que ainda existem nas nossas egrejas e nas collecções publicas e particulares, ahi estão para o provar; distinguem-se por caracteres peninsulares [2]. As filhas d'El-Rei D. Manoel, a Rainha D. Catharina, a mãe de D. Sebastião sabiam fazer maravilhas com a agulha; ainda conhecemos restos d'esse lavor.

A Exposição do Centro dava na parte retrospectiva numerosissimas provas da extraordinaria vitalidade de algumas das nossas antigas industrias artisticas: não faltavam tambem indicios de que nem todas estão extinctas. A estas e a outras, que andam perdidas, indicava a exposição claramente os meios

---

[1] *Reforma do Ensino de Bellas-Artes*. Parte I. Porto, 1877. N'uma conferencia, feita no dia 29 de março de 1878, o signatario disse o seguinte: As poucas industrias tradicionaes do paiz estão ameaçadas pela concorrencia dos productos estrangeiros, e alludiu, entre outras, principalmente á ourivesaria nacional. *Actualidade* de 7 de abril de 1878.

[2] Dizemos caracteres *peninsulares* muito de proposito, porque não ha arte portugueza com caracter original, nem mesmo a arte *manoelina*, sobre que tanto se phantasia, desde Varnhagen, que inventou o termo (1842). Todo o estylo d'essa epoca, tanto na architectura, como nas artes industriaes (ourivesaria, mobiliario, etc.,) é puramente e simplesmente o *gothico plateresco*, commum a Hespanha e Portugal de 1490-1520. Este parallelismo foi demonstrado pelo signatario n'umas quinze conferencias sobre a *Arte peninsular*, realisadas no Centro artistico portuense durante o ultimo inverno, em face de centenares de exemplos.

que podem provocar uma nova florescencia. O intuito da direção era: não só expôr as *series completas*, de todas as artes industriaes, (cousa que nunca se tinha feito antes) padrões, typos puros, que possam servir de modelo, mas ligar o presente com o passado e pôr bem em relevo a triste situação actual e a necessidade immediata de uma reforma do ensino technico-artistico. A *historia da nossa arte* industrial estava alli, patente, n'uma abundancia de exemplares, como ainda não foi vista em outro certamen official ou particular.

Não nos venham citar, por Deus! as exposições de curiosidades mais ou menos raras, que se fizeram em Lisboa em 1851 e 1858 com o titulo de *archeologicas* e com fins philantropicos (Catalagos do Abbade de Castro), e ainda menos a outra exposição do mesmo genero, celebrada no Palacio de Crystal em 1867. Estas exposições nada têm de commum com a do Centro artistico portuense. Exposições *retrospectivas* de objectos d'arte, feitas n'um paiz pobre, devastado por successivos terremotos, e explorado por agentes sem consciencia nos ultimos 50 annos, redundam sempre n'um *bric-à-brac* mais ou menos curioso, em que se mistura tudo, bom e mau, originaes, imitações e falsificações, objectos portuguezes e estrangeiros, porque não ha criterio. São exposições em que haverá tudo, menos methodo, ordem, proposito superior. A Direção do Centro não quiz repetir o espetaculo do *bric-à-brac*, da loja do adeleiro, porque tinha intenções superiores, porque tinha em vista o fim pedagogico e o fim nacional.

Como se realisaram estes dous fins?

Consideremos o primeiro. Uma exposição de objectos de arte só pode ser proficua para o ensino, quando os objectos offerecidos ao exame representem a historia completa de uma arte ou de uma industria, sem lacunas sensiveis e sejam de estylo puro. Só d'este modo se póde estudar o desenvolvimento de um principio artistico nas suas infinitas applicações, a sucessão dos estylos, a sua mutua relação. Como não era possivel apresentar as series completas por meio de objectos originaes — o que nem mesmo com todos os recursos officiaes se poderia fazer — a Direção recorreu ás reproducções «para representar, pela primeira vez em Portugal, a alliança indissoluvel da arte com a industria, pela série ininterrupta de todas as industrias». D'este modo renovava idealmente um pacto, cujas clausulas parecem estar absolutamente esquecidas por ambas as partes interessadas. Deste modo provava a Direção que conhecia as necessidades imperiosas da situação actual, as ver-

dadeiras causas da crise do trabalho nacional, e que tinha a coragem de as seguir até á sua origem.

Uma collecção de 918 estampas [1] foi posta á disposição do Centro para esse fim, enchendo um dos lados do Salão de Bellas Artes, e occupando quasi toda a galeria superior da grande nave central do Palacio, n'uma extensão de mais de cincoenta metros por dous a tres de altura. Para o fim da exposição foi até necessario sobrepôr, no salão, as estampas umas ás outras, por já não haver logar, nem alli, nem na galeria.

Eis as industrias representadas na dita collecção, que abrangia todos os estylos dos povos cultos, desde a antiguidade egypcia até á epoca presente:

A. *Ceramica*:

a) Em barro (cozido ou não cozido).
b) » fayença.
c) » porcellana.

B. *Industria do vidro*.

C. *Industria dos metaes*:

Em metaes simples (ferro, cobre, prata, ouro, etc.); e metaes compostos (bronze, latão, etc.)

D. *Industria textil*:

a) Vestuario (estofos).
b) Mobiliario (pannos de raz, etc.)

E. *Arte de impressão*:

a) Obras illustradas.
b) Encadernação.

As series mais abundantemente representadas foram C. Industria dos metaes, cerca de 250 estampas. D. Industria textil, cerca de 350 estampas; sendo 152 de estofos e 195 de mobiliario. E. Arte de impressão, 100 estampas; arte de illuminura, 95 estampas etc. A maior parte eram coloridas, prateadas ou douradas, imitando fielmente a materia dos originaes, com as competentes instrucções sobre o processo de execução.

Esta opulenta collecção, fructo de alguns annos de estudo e de sacrificio, foi formada das seguintes publicações officiaes dos governos da Austria, da Prussia, do Wurtemberg, da Inglaterra etc., que citamos *in extenso*, porque a lista póde ser de alguma utilidade ao leitor:

---

[1] Segundo o Catalogo, pag. 30. Verdadeiramente eram cerca de 1200, porque muitas não poderam ser citadas no supplemento.

Estampas modelos para a industria dos tecidos, bordados e rendas:

Julius Lessing. *Muster altdeutscher Leinenstickerei* gesam. von... 1. Sammlung Berlin, 1879. 3.ª ed.

Stickerei-Album des Bazar. 1 Sammlung. Berlin, 1879.

Album für Holbein-Technik. Red. von Fried. Fischbach Berlin, 1880. Bazar.

E. Drahan. *Stcikmuster*, Wien, 1873. 12 cadernos. De ordem do governo austriaco.

Original-Stickmuster der Renaissance. Herausgegeben von K. K. museum. Wien, 1874. De ordem do governo austriaco.

Wilh. Hoffmann's *Spitzenmusterbuch.* Wien, 1876, Nova ed. photolithogr. pela de 1607. Idem.

Idem para a industria da ourivesaria:

F. Schestag. *Gefässe der deutschen Renaissance.* (Punzenarbeiten). Wien, 1876. De ordem do governo austriaco.

W. Jamnitzer's *Entwürfe zu Prachtgefässen in Gold und Silber.* Ed. R. Bergau. Berlin, 1879 fol.

Idem para a industria dos impressores:

A F. Butsch. *Die Bücherornamentik der Renaissance.* Leipzig, 1878.

W. R. Tymms & M. D. Wyatt. *The art of illuminating* as practised in Europe from the earliest times. London, fol.

Colleções de estampas para todas as industrias d'arte, promiscuamente:

Joseph Storck. *Kunstgewerbliche Vorlageblätter* für Real, Gewerbliche und Fortbildungschulen. Wien, s. d. 1.ª e 2.ª serie. De ordem do governo austriaco.

B. Bücher & Gnauth. *Das Kunsthandwerk.* Stuttgart. Annos: 1874, 1875 e 1876.

A. Schill. *Gewerbehalle.* Stuttgart. Annos 1877, 1878 e 1879.

Kunstgewerbliche Flugblätter. Wien. s. d. De ordem do governo austriaco.

F. Christmann. *Kunstgeschichtliches Musterbuch.* Frankfurt a. M. 1879, 12 cadernos.

The South Kensington Museum. *Examples of works of Art.* London 1880.

O alcance pedagogico d'esta exposição só um cego a poderá negar. Vejamos agora o modo como se satisfez o fim nacional.

Ao lado d'estas estampas-modelos de colleções estrangeiras, representando todas as series, viam-se especimens nacionaes de algumas series, ora em originaes, ora em reproducções [1]. Citaremos:

[1] Entre os objectos originaes, de procedencia nacional, devemos citar uma colleção mui interessante de esmaltes do snr. M. d'Azuaga, (fim do sec. XVIII e pr. sec. XIX.) E a proposito d'arte industrial não podemos passar em claro a colleção de pratos de fayença, (amostras de um serviço de jantar) pintados pelas filhas do snr. Ramalho Ortigão. E' um bom exemplo, um remedio a muita miseria nossa, uma optima lição dada a muita gente.

1.º Dezoito quadros, contendo 166 padrões (amostras) de rendas nacionaes do Minho, principalmente Vianna e Villa do Conde.

2.º Collecção de photographias, representando productos da antiga ourivesaria portugueza, provenientes das egrejas de Braga, Coimbra, Lisboa, Evora etc. e das collecções da Academia de Bellas-Artes de Lisboa, e do Palacio d'Ajuda.

3.º Oito Missaes de estante, em pergaminho illuminado, com capas de madeira e couro e chaparia de bronze, procedentes de conventos portuguezes da Beira e Estremadura (Coimbra, Thomar, Lisboa, etc.) Dous trazem a data de 1548 e a offerta feita por ordem d'El-Rei D. João III; [1] são provavelmente trabalho de Antonio de Hollanda, illuminador celebre, pae de Francisco de Hollanda.

A esta collecção devemos juntar ainda alguns especimens de antigos estofos portuguezes bordados (paramentos) e uma magnifica collecção de objectos de ourivesaria nacional (sec. XV-XVIII), [2] pertencente a El-Rei D. Fernando, prefazendo com os supracitados um total de 80 numeros, isto é, uma exposição especial de ourivesaria portugueza como ainda não foi vista no paiz.

Se a estes objectos das artes industriaes juntarmos uma collecção de *Monumentos de Portugal* em magnificas photographias (58 numeros: Guimarães, Coimbra, Batalha, Alcobaça, Lisboa, Cintra, Evora, Leiria, etc.); uma collecção, não menos interessante, de *Quadros da antiga escola portugueza de pintura* (34 photogr.: Lisboa, Evora, Porto e Coimbra); uma collecção de desenhos antigos portuguezes sobretudo de Sequeira; [3] a collecção completa das publicações da antiga *Associação dos architectos portuguezes*—teremos provado que a parte que a arte nacional teve no certamen foi consideravel, e que ainda debaixo d'este ponto de vista o Centro deu um

---

[1] Absolutu. est preclaru. hoc diui | nor. officior: volume. anno nre. sa | lutis. 1.5.4.8. mese iunio. rectore | huius collegii fre. blasio doliueça. | Ceteru. expensas ões. suppeditauit | inuictissim. lusitanor. Rex ioãnes | tertius, quem christus optimus | maxim. diu incolume. tueatur. | Laus deo.

Tem 188 folhas. O outro tem a mesma inscripção, apenas com abreviaturas differentes. Tem 163 folhas.

[2] Exposta por especial obsequio da *Real Associação dos Architectos e Archeologos portuguezes*.

[3] Cerca de vinte. Citaremos ainda vinte e quatro desenhos á penna, mui raros, do Cavalleiro de Faria (1768-1770); outros de Amaro do Valle, Pedro Alexandrino, Vieira Luzitano, etc.

exemplo que deve ser seguido, porque tanto a serie das rendas, como a serie da ourivesaria, como a dos monumentos, a dos quadros antigos portuguezes e a dos desenhos, foram apresentados pela primeira vez em exposição publica.

E ainda nos resta fallar de duas secções da Exposição, que se ligam á questão *nacional*, a VII *Archeologia:* Reproducções da arte nacional e estrangeira e VIII *Litteratura d'arte:* Obras antigas e modernas.

Na primeira figuravam dous projectos de restauração, um da porta principal do mosteiro de Leça do Balio; outro da porta lateral da Egreja de Cedofeita, e um desenho da porta principal da mesma egreja. Estes trabalhos foram executados pelos socios effectivos do Centro. Vimos mais uma serie de interessantes desenhos de architectura profana de Vizeu (sec. XV e XVI) pelo snr. Antonio Augusto Gonçalves, [1] professor de desenho em Coimbra, e uma reproducção em gesso da lamina tumular do Balio de Leça, Fr. Estevão Vasques Pimentel pelo snr. Soares dos Reis.

Na secção *Litteratura d'arte nacional*, mais uma innovação que faz honra ao Centro, expoz o signatario uma collecção de 271 obras, no dizer de extranhos, talvez a primeira do paiz e uma verdadeira revelação. Eis o Indice systhematico do catalago, que dará uma ideia da collecção, composta exclusivamente de autores portuguezes (salvo poucas excepções na secção q.

a. Diccionarios technicos, geraes. N.º 1.
b. Diccionarios biographificos, e biographias avulsas. N.ºs 2-8.
c. Tratados theoricos geraes e especiaes. N.ºs 9-27.
d. Architectura. N.ºs 27-63.
e. Esculptura. N.ºs 64-69.
f. Pintura. N.ºs 70-80.
g. Gravura. N.ºs 81-82.
h. Desenho, calligraphia, illuminura. N.ºs 83-104.
i. Litteratura e critica d'arte moderna. N.ºs 105-116.
j. { Catalogos de Expos. intern. e nacion. / Idem de collecções publicas e particulares. } N.ºs 117-150.
k. Estatutos de sociedades artisticas. N.ºs 151-158.
l. Jornaes e revistas de Bellas-artes. N.ºs 159-166.
m. Archeologia pre-historica e historica. N.ºs 167-187.
n. Numismatica. N.ºs 188-196 (e varia 197-201).
o. Obras portuguezas illustradas. N.ºs 202-207.

[1] Do mesmo autor ainda: tres excellentes desenhos á penna, dos quadros da Sacristia de Santa Cruz de Coimbra, attribuidos a Grão-Vasco.

p. Artes industriaes. N.º 208-211.
q. Descripções de cidades, villas, etc. de Portugal (ordem alphabetiça de seus nomes). N.º 212-254.
r. Supplemento. N.º 255-271.

Em vista d'estes documentos parece-nos que ha razão para concluir que a Exposição satisfez aos dous principaes fins indicados, o pedagogico e o nacional, porque ha de ser o ensino racionalmente organisado que ha-de fazer reviver os elementos tradicionaes da industria portugueza, as industrias caseiras, conforme expuzemos n'um longo estudo, [1] publicado ha mais de dous annos.

Não pretendemos fallar n'esta revista do papel que as tres grandes artes, a architectura, a esculptura e a pintura representaram no certamen, porque o caracter d'esta revista é essencialmente pedagogico; a critica artistica tem n'este caso um papel secundario. E se quizessemos ser sinceros teriamos de expôr aqui uma serie de principios pedagogicos, com relação ao ensino academico, que foram amplamente desenvolvidos em outro logar, e que demandariam consideravel espaço. Uma conclusão, porém, devemos tirar das obras expostas, e é que a Academia de Bellas Artes do Porto continúa, apesar de tratada pelos governos com a mais flagrante injustiça, a trabalhar, a lùctar e a provar que estuda, que quer viver vida honrada como sempre, e que o forte alimento que lhe dão constantemente as provincias do Norte chegará para protestar efficazmente, *com obras*, contra a má fé e a intriga, fazendo triumphar, inclusive na capital, os seus discipulos, á custa de estudo e de talento, contra o nepotismo dos governantes.

Sob o ponto de vista do ensino academico apresentou o certamen uma serie de estampas-modelos, que merecem ainda uma menção especial, pertencentes á seguinte publicação:

Zeichnungen grosser Meister gesammelt aus den verschiedenen Museen Europa's und dargestellt zum Gebrauch der Schulen von Ad. Braun & C.º Dornach. i. E. Serie I-IV.

Esta colleção apesar de incompleta ainda, (serão VIII series ou 400 estampas) produziu uma revolução completa no ensino de desenho nas Academias estrangeiras, desde 1878, anno em que sahiu a primeira serie. E' o unico exemplar que veio, por emquanto, para Portugal, segundo declaração escripta do

[1] Reforma do Ensino de Bellas-Artes. Parte III, Porto, 1879. Cap. XI Museus e Escolas provinciaes.

editor. Custa a crêr, como esta obra capital, indispensavel, reunida pelos esforços de uma commissão internacional de artistas e pedagogos eminentes, passou até hoje [1] desapercebida ás nossas duas academias!

O fim que os collectores tiveram em vista foi levar o discipulo, nos seus estudos, á primeira fonte, á mais pura. Em logar de o cansar com estampas de Julien, Bilordeaux e outros pygmeus, levam-n'o directamente aos desenhos dos grandes mestres. N'um fundo editorial, como é o da casa Braun, que só no capitulo desenhos, quadros e frescos dos grandes mestres, conta mais de 20,000 numeros, facil foi aos pedagogos achar tudo quanto era necessario para combinar uma collecção pedagogica modelo para o ensino de desenho academico (figura humana, núa e vestida, animaes e paysagens). Um indice muito resumido da colleção que foi exposta (cinco series ou 250 desenhos, e não quatro, como no catalogo se diz, pag. 22) dará uma ideia do seu valor:

Escola italiana				*Escola franceza*			
Lionardo da Vinci....	22	Des		Lesueur.....	8	Des.	
Raphael.....	19	»		Greuze.....	3	»	
Miguel Angelo.....	10	»		Latour.....	4	»	
Bandinelli.....	4	»		Vigée-Lebrun.....	3	»	
G. Reni.....	8	»		Français.....	5	»	
L. & A. Carracci.....	5	»		Theod. Rousseau.....	3	»	
L. di Credi.....	4	»		Prudhon.....	5	»	
Ticiano.....	2	»		Gleyre.....	9	»	
Corregio.....	2	»	etc.	Cl. Lorrain.....	2	»	etc.

Escola flamenga				*Escola allemã*			
Rubens.....	9	Des.		Holbein.....	27	Des.	
Van Dyck.....	3	»		Dürer.....	15	»	
A. Van de Velde.....	2	»	etc.	Graff.....	1	»	etc.

Em grupos: Escola italiana 103; franceza 67; flamenga 22; allemã 43, e algumas esculpturas antigas.

N'uma palavra, o Centro artistico portuense cumpriu á sua palavra, dada no programma da exposição.

JOAQUIM DE VASCONCELLOS.

[1] Não nos venham citar algumas estampas de Braun, adquiridas á ultima hora pela Academia de Lisboa. Trata-se de uma *colleção especial*, com fim pedagogico, e não de meia duzia de especimens, escolhidos ao acaso, e apenas com o fim de se poder dizer: «tambem temos d'isso.»

BREVES APONTAMENTOS

PARA A

FLORA PHANEROGAMICA DO PORTO

(Continuação, v. pag. 167)

ORDEM COMPOSITÆ

BELLIS ANNUA *Linn.*
Nos prados e nas margens das estradas. — Fl. primavera.

B. SYLVESTRIS *Willd.*
Nas mattas e nos pinheiraes. — Fl. na primavera.

CHRYSANTHEMUM LEUCANTHEMUM *Linn.*
Moreira, nos pinheiraes nas margens da estrada; atalhos ao norte da estrada de S. Gens a Leça (extremidade do poente) e em S. Pedro da Cova, junto ás minas de carvão. — Fl. no verão.

C. SEGETUM *Linn.*
Campos e terras cultivadas. — Fl. no verão.

C. MYCONIS *Linn.*
Campos e terras cultivadas. — Fl. no verão.

COTULA CORONOPIFOLIA *Linn.*
Foz e Lavadores, não longe da costa, nas vallas e nas margens dos ribeiros. — Fl. a maior parte do anno.

ANTHEMIS ARVENSIS *Linn.*
Campos e margens das estradas. — Fl. no verão.

A. TINCTORIA? *Linn.*
Pedra Salgada. — Fl. no verão.

ANACYCLUS AUREUS *Linn.*
Margens das estradas. — Fl. primavera e verão.

DIOTIS MARITIMA *Cass.* **SANTOLINA MARITIMA** *Brot.*
Nas areias ao norte do Castello do Queijo, e em Lavadores. —Fl. verão e outono.

ARTEMISIA CRITHMIFOLIA *Linn.*
Nas areias ao norte do Castello, em Leça. — Fl. no verão.

Nota. — E' natural que se encontre tambem a *Artemisia vulgaris Linn.*, nas margens do Douro, ao norte de Avintes.

SOLIVA BARCLAYANA *Dec.*
S. Mamede d'Infesta, S. Gens, Rio Tinto, e Vendas Novas, nas margens das estradas. — Fl. primavera e verão.

Nota. — Esta planta não é indigena.

GNAPHALIUM LUTEO-ALBUM *Linn.*
Margens das estradas. — Fl. no outono.

G. ULIGINOSUM *Linn.*
Vallas nas margens das estradas. — Fl. no outono.

G. STŒCHAS *Linn.* **HELICHRYSUM STŒCHAS** *D. C.*
Entre a Foz e Leça, nas areias, e na costa ao sul de Lavadores. — Fl. no verão.

G. GALLICUM *Huds.* **FILAGO GALLICA** *Linn.*
Muros e campos. — Fl. no verão.

EVAX PYGMÆA *Pers.*
Estrada do Porto a S. Mamede d'Infesta, e terras areentas na visinhança do mar. — Fl. no verão.

SENECIO VULGARIS *Linn.*
Campos e margens das estradas. — Fl. quasi todo o anno.

S. SYLVATICUS *Linn.*
S. Gens, muros e accumulações de pedras soltas e entulho, e em Avintes, nos rochedos ao poente da ponte de pedra. — Fl. primavera e verão.

S. JACOBÆA *Linn.*
Margens das estradas. — Fl. verão e outomno.

S. AQUATICUS *Huds.*
Margens dos ribeiros. — Fl. verão e outomno.

DORONICUM PLANTAGINEUM (•) *Linn.*
Margens do Douro, entre Avintes e a Pedra Salgada. — Fl. primavera e verão.

ARNICA MONTANA *Linn.*
Mattas humidas, em S. Gens, e ao sul de Lavadores. — Fl. primavera e verão.

BIDENS TRIPARTITA *Linn.*
Valladares, nas margens dos ribeiros. — Fl. verão e outono.

XANTHIUM STRUMARIUM (•) *Linn.*
Castello do Queijo. — Fl. verão.

X. SPINOSUM *Linn.*
Leça, em terras areentas ao pé do Castello; Foz, margens das estradas e junto ao Castello, e Lavadores, em terras areentas. — Fl. no verão.

CALENDULA ARVENSIS *Linn.*
Campos e terras cultivadas. — Fl. inverno e primavera.

ARCTIUM LAPPA *Linn.* (•)
Leça e Lavadores, nas margens das estradas, e em Rio Tinto, nas margens d'um ribeiro. — Fl. verão.

SERRATULA TINCTORIA *Linn.*
Mattas humidas, em S. Gens e ao sul de Lavadores.—Fl. outono.

CARDUUS NUTANS *Linn.*
Campos e margens das estradas. — Fl. no verão.

C. PYCNOCEPHALUS *Jacq.*
Margens das estradas. — Fl. verão.

C. LANCEOLATUS *Linn.* CNICUS LANCEOLATUS *Brot.*
Margens das estradas. — Fl. verão.

C. PALUSTRIS *Linn.* CNICUS PALUSTRIS *Brot.*
Margens dos ribeiros e campos humidos. Fl. verão.

CNICUS BULBOSUS *Lamk.* CIRSIUM BULBOSUM *Dec?*
Mattas humidas. — Fl. verão.

CARLINA HISPANICA *Lamk.*
Leça, Foz, ao nascente do Castello do Queijo, e em Lavadores. Cresce principalmente na visinhança do mar nas mattas ou nas areias.

CENTAUREA PANICULATA *Linn.*
Ponte Ferreira, nas fendas dos rochedos, nas margens do rio Ferreira. — Fl. verão.

C. RIVULARIS? *Brot.*
Leça do Balio, margens do rio Leça; Ponte Ferreira; margens do rio Ferreira, e Valladares; margens dos ribeiros. — Fl. verão.

C. ULIGINOSA *Brot.*
Mattas humidas, em S. Gens e Valladares. — Fl. verão.

C. CESPITOSA *Brot.*
Leça, Castello do Queijo, Foz e Lavadores, nas areias. — Fl. verão.

C. CALCITRAPA (•) *Linn.*
Foz, Carreiros; e em terra areenta não longe de Pedras Altas. — Fl. verão.

SCOLYMUS HISPANICUS *Linn.*
Pedra Salgada, Pedras Altas (Cabedello) e Foz (Carreiros). — Fl. verão.

CICHORIUM INTYBUS (•) *Linn.*
Entre Sampaio e o Cabedello. — Fl. verão.

PICRIS HIERACIOIDES *Linn.*
Mattozinhos, Leça do Balio e Rio Tinto, nas sebes. — Fl. verão e outomno.

TOLPIS BARBATA *Gærtn.*
Campos e terras seccas. — Fl. verão.

HYPOCHOERIS RADICATA *Linn.*
Margens das estradas. — Fl. verão e outomno.

TARAXACUM DENS — LEONIS *Desf.* T. OFFICINALE *Brot.*

LEONTODON TARAXACUM *Linn.*
Margens das estradas. — Fl. primavera e verão.

CREPIS VIRENS *Linn.*
Prados e campos humidos. — Fl. verão.

ANDRYALA CORYMBOSA *Lamk.*
Muros e terras seccas. Fl. — primavera e verão.

THRINCIA HISPIDA *Roth.*
Mattas e margens das estradas. — Fl. outomno.

LAPSANA COMMUNIS *Linn.*
Atalhos ao poente de Valladares, e Q. do Freixo. — Fl. verão.

SONCHUS OLERACEUS *Linn.*
Campos e terras cultivadas. — Fl. primavera e verão.

ORDEM CAMPANULACEÆ

LOBELIA URENS *Linn.*
Mattas e pinheiraes. — Fl. verão.

JASIONE MONTANA *Linn.*
Mattas e terras seccas. — Fl. verão.

CAMPANULA RAPUNCULUS *Linn.*
Leça do Balio e Moreira, nas margens do rio Leça. — Fl. verão.

C. LOEFLINGII *Brot.*
Campos, principalmente de trigo ou centeio. Fl. verão.

NOTAS

Nas umbelliferas temos que acrescentar — *Oenanthe apiifolia* Brot. *O. crocata* var. Wilkomm.

Valladares, nas margens dos ribeiros e Leça do Balio (Ponte da Pedra) nas margens do rio Leça. Fl. verão.

Heracleum Sphondylium.

Tambem se encontra em Valladares, nas margens dos ribeiros.

Soliva Barclayana.

Acabamos de encontrar esta planta na estrada do Alto da Bandeira a Villar do Paraiso.

ERRATA

Pag. 168, em vez de *Cucurbitaciæ* leia-se *Cucurbitaceæ*.
Pag. 169, linha 30, em vez de *Wield*, leia-se *Willd.*
Pag. 170, linha 32, em vez de *Succisa vulgaris* leia-se *Succisa prateneis.*

(Continúa). EDWIN J. JOHNSTON.

A ESCHOLA LIVRE DAS ARTES DO DESENHO

A *Sociedade de Instrucção do Porto* faltaria a um dos seus principaes deveres, se não chamasse toda a attenção dos consocios para o documento que em seguida se publica, e que apenas foi distribuido em poucos exemplares. O Porto, que tantas vezes tem feito valer a sua iniciativa, não póde deixar de

acompanhar com a mais profunda sympathia os esforços que se teem feito e se continuam fazendo, por iniciativa local, em Evora, Santarem, Coimbra, Aveiro e Guimarães, para a organisação de museus provinciaes e das competentes escholas d'arte industrial, na forma mais essencial, como *escholas de desenho e de modelação*. Coimbra deu o exemplo, e bem merece por isso de todo o paiz. Convençamo-nos, convença-se a provincia: das autoridades de Lisboa nada ha a esperar, senão as ordens que conhecemos: arrecadar, armazenar, amontoar para tudo se sumir depois na voragem insondavel da Real Academia de S. Francisco.

O documento que publicamos põe a questão pedagogica, a economica e a artistica em termos tão claros, tão concludentes, que julgamos dever dal-o por inteiro, em logar de o extractar.

RELATORIO

Os abaixo assignados tendo ha alguns mezes acceitado o encargo temporario da gerencia administrativa da — *Eschola Livre das Artes de Desenho* — entendem cumprir um dever que lhes aconselham os desejos de bem servir esta instituição, por tantos titulos digna da sympathia e coadjuvação publica, tornando conhecida a sua indole e as difficuldades e embaraços que teem retardado a ampla realisação das suas aspirações.

E fieis ao seu fim, seja-lhes permittido que o façam com sinceridade e isenção.

Ha uma disposição generosa que muitas vezes affecta aquelles que do conjuncto d'uma certa ordem de factos sociaes pretendem estabelecer uma avaliação geral, e é esta propensão benevola, que muitas vezes tambem divide as opiniões em assumptos de palpavel evidencia. A apreciação das industrias portuguezas dá logar a estas divergencias, e do modo de vêr de cada um depende o conceito do seu estado de adiantamento.

Todavia, os que mais positivos e menos preoccupados, os que sómente pela comparação dos factos apreciam os acontecimentos e classificam as instituições, os que, desligados dos preconceitos d'um esteril patriotismo conhecem os meios pelos quaes as nações mais cultas teem conseguido a superioridade das suas industrias, e vêem n'este assumpto, não um thema de vangloria patriotica, mas o mais poderoso elemento de prosperidade nacional, convictamente reconhecem que a illustração das nossas officinas está longe de satisfazer ás exigencias da civilisação actual.

A acção official, é forçoso e util confessal-o, tem tratado a suprema questão do ensino industrial com o soberano desdem das cousas frivolas; e o reconhecimento dé que o progresso das industrias só póde conseguir-se por meio de esforços bem combinados, largamente diffundidos, permanentes e incessantes, a avaliar pelos factos, parece não ter tocado, mais que de leve, o espirito das governações publicas.

N'estas circumstancias se conservam, com pequenas excepções, na immobilidade e na anarchia as industrias especiaes a cada localidade do reino, sem elementos de progresso para contrabalançar a concorrencia estrangeira que as aniquila, apesar de favorecidas pela abundancia de materias primas que o solo lhes fornece.

Em Coimbra e em alguns logares das freguezias ruraes proximas, existem industrias tradicionaes que, se fossem racionalmente educadas, poderiam converter a cidade e o districto n'um estado de crescente prosperidade.

A notavel aptidão dos naturaes, esclarecida com os conhecimentos technicos, orientada pela concepção esthetica no caminho do aperfeiçoamento, produziria os seus naturaes effeitos de augmento de producção, incremento commercial e faceis condições de vida das classes trabalhadoras. Descurado este assumpto, é para lastimar vêr tão habeis disposições correrem extraviadas na incuria, na rotina, na pobreza e na inutilidade.

Foi a consideração d'este estado que suscitou entre alguns operarios de Coimbra o pensamento grandioso de constituir a aggremiação de todos os que quizessem pelo estudo, pelo estimulo e pelo auxilio mutuo, esclarecer a intelligencia para o engrandecimento do trabalho, e que determinou a fundação da *Eschola Livre das Artes do Desenho.*

Desejando bem accentuar o nosso modo de proceder nas circumstancias especiaes em que esta instituição se acha, julgamos conveniente apontar os factos capitaes desde a sua fundação e deixar perceber os embaraços que tem sido mister vencer, para a não deixar afundar na indifferença e no esquecimento publico.

Em data de 31 de julho de 1878 foi dirigido á ex.ma Camara Municipal um requerimento que solicitava a cedencia da antiga casa do senado, no andar superior da torre do Arco d'Almedina, a fim de n'ella se realisarem sessões nocturnas de estudos de desenho e modelação, com applicação a artes, industrias e officios. Este documento foi assignado por sete operarios.

Quer dizer: pela primeira vez em Coimbra, e talvez em

Portugal, pela particularissima iniciativa d'alguns operarios, se tratava de lançar os fundamentos a um curso livre de estudos profissionaes, cujo alcance e importancia promettia as mais civilisadoras vantagens.

A ex.ma Vereação acolheu favoravelmente a rogativa e entramos de posse da sala solicitada.

Porém a casa batida pelos temporaes e ha muito inhabitada achava-se em estado de ruina, e pelo orçamento da despeza urgente, reconheceu-se que a quantia exigida para a mais instante reparação excedia a contribuição possivel de cada aggremiado. Em vista d'isto segunda rogativa foi levada perante a ex.ma Camara requerendo a ajuda de algum material, que briosamente foi concedido.

N'esta protecção d'uma corporação illustrada iamos adquirindo alento para mais amplos projectos; e, com o beneficio d'ella, contavamos não só dissipar as prevenções e abater a má fé d'aquelles, a quem este entorpecimento convém; mas tambem preconisar a ideia entre os operarios que não tinham respondido como era de esperar, ao chamamento que lhes fôra feito. Uma innovação que não apresentava garantias materiaes e immediatas, as rapidas vantagens d'uma aprendizagem mais ou menos longa, não admira que produzisse este effeito. As transformações só muito lentamente se opéram; e o predominio da rotina é n'estes casos que mostra um imperio, a que poucos conseguem furtar-se.

Não saber é extremamente facil e quando essa insciencia goza da complacencia de poder occultar-se, ou ser tolerada no centro d'uma sociedade, sem grande repugnancia, os esforços para o incitamento ao estudo quasi nunca são inteiramente proficuos e bem acolhidos.

Se a nossa promessa podia ser realisada, logo em outubro do anno seguinte o mostrámos n'uma exposição dos trabalhos dos associados, que foi patente ao publico, e cujo valor relativo foi apreciado pelos homens esclarecidos e sinceros.

Mas a manutenção d'uma eschola d'aquelle genero difficilmente poderia equilibrar-se sobre as pequenas quotas mensaes dos associados, embora o seu numero fôsse successivamente augmentando. As despezas de illuminação, os utensilios indispensaveis, a acquisição de modelos, são necessidades todos os dias renovadas, e tanto mais exigentes quanto mais progressivo fôr o aproveitamento dos que trabalham. Em vista do que fica exposto, e escudados na confiança que nos pareceu deviam merecer os bons desejos manifestados na pequena exposição

antecedente, deliberou-se recorrer mais uma vez ao favor da ex.ma Vereação Municipal e rogar-lhe que no orçamento da sua gerencia nos fosse votada uma pequena dotação subsidiaria, de cujo emprego dariamos rigorosa conta. O requerimento foi-nos devolvido com a palavra—*indeferido*.

Parece que o indeferimento teve por motivo a linguagem do requerimento que não seria talvez pautada pela formula adoptada em qualquer sorte de peditorio. Se assim foi, desgosta-nos que a nossa intenção fôsse injustamente avaliada. Pois se é um facto indiscutivel e manifesto, radicado na consciencia de todos aquelles que tem olhos para vêr, o abatimento e o parasytismo das nossas industrias; a frouxidão do gosto e do apreço publico, esta decadencia, ou antes, este atraso, porque o não lembrariamos quando se tratava de justificar um pedido, que tinha por fim concorrer para attenuar este estado de cousas?

Quanto a nós, é menor virtude civica negar um facto de decadencia social, que confessal-o e diligenciar diminuir-lhe os effeitos, modificando-lhe as causas. Quanto a nós, se mais uma vez nos não enganamos, o nosso empenho vale mais que a denegação de similhante auxilio, quando se trata de servir os interesses materiaes e moraes d'uma população. Porque, repetiremos isto todas as vezes que a opportunidade se offereça, é um engano suppôr-se que tenha sido a utilidade propria o unico incentivo que levou os iniciadores a esta empreza, ou que seja exclusivamente para nosso beneficio individual que n'ella trabalhamos.

Esta recusa foi uma grave contrariedade que nos deixou envolvidos em penosos embaraços e que perturbou o alcance dos projectos que a *Eschola Livre* ia pôr em execução.

Assim abandonados a si mesmos, privados de todo o beneficio estranho, não admira que a desanimação medre. Não basta a vontade perseverante e energica dos associados largamente comprovada no decurso de mais de dois annos e meio de difficil existencia. Não se sabe que cousa seja eschola sem material de estudo; e este só se adquire por meios pecuniarios. De todos os lados vozes amigas nos aconselham pertinacia e animo; mas infelizmente isso não basta a todas as necessidades da *Eschola*.

Para que não restassem duvidas, entendemos dever definir os nossos intuitos, dando publicidade a um projecto de estatutos, ou clara indicação dos fins a que nos propunhamos. Ahi se acha o nosso programma assim expendido:

Art. 1.º Com a denominação de—*Eschola Livre das Ar-*

tes do Desenho—é instituida em Coimbra uma associação que tem por objecto:

«A propagação do estudo do desenho nas suas variadissimas applicações ás artes, artes industriaes e industrias fabris;

«A impulsão de todos os meios que possam favorecer em Coimbra, e mormente na classe operaria, o desenvolvimento do gosto, aperfeiçoamento das manufacturas e intelligencia das obras d'arte.

«Art. 2.º Para inteira realisação dos projectos formados em harmonia com o espirito d'esta instituição, ao passo que as condições de vitalidade—recursos materiaes e influencia moral—o permittam, a *Eschola Livre das Artes do Desenho* promoverá conferencias publicas sobre assumptos artisticos, ou que com elles tenham relação;

«Estabelecerá lições publicas e gratuitas para o ensino racional do desenho, destinadas a creanças de ambos os sexos e adultos, e cursos regulares, onde sejam ministradas noções de esthetica, historia d'arte, estylos, etc.;

«Creará uma caixa protectora para subsidiar n'estes estudos individuos de vocação reconhecida, amantes do trabalho e carecedores de recursos;

«Fundará uma folha periodica de propaganda e instrucção destinada aos operarios;

«Terá em constante aspiração promover, apenas as circumstancias necessarias concorram, exposições locaes de objectos d'arte e manufacturas, e a organisação d'um muzeu permanente, etc.»

Depois d'isto, têem os associados continuado no empenho de vencer reluctancias e contrariedades, e ainda em outubro ultimo poderam realisar segunda exposição, onde provaram, d'uma maneira modesta, mas relativamente valiosa e significativa, não só que não tem sido infructiferos os esforços consagrados a esta empreza, mas tambem o quanto a *Eschola Livre* poderia fazer dentro da sua esphera d'actividade em favor da educação do operario conimbricense, se os seus meios d'acção permittissem tornar mais extensivos, effectivos e em bases inteiramente racionaes e methodicas os seus estudos e propaganda.

Resta, para concluirmos esta rapida resenha, tocar ainda outro ponto que mereceu á *Eschola* iguaes cuidados sem um mais feliz exito.

Impellidos pelo empenho de ampliar cada vez mais a

acção instructiva d'este pequeno fóco de melhoramento moral, lançámos as vistas para um gabinete de leitura. Nada nos pareceu mais simples e exequivel do que rogar uma assignatura gratuita a todas as redacções periodicas e interceder um exemplar de cada publicação util. Com similhante applicação figura-se-nos impossivel qualquer recusa; mas a dura experiencia desfez as illusões. As nossas instancias não foram ouvidas e apenas um pequeno numero de jornaes e livros deu entrada no nosso gabinete.

Não sejamos nós que tentemos encarecer estes serviços á instrucção do povo, todavia seja-nos permittido dirigir ás redacções e cavalheiros, que escutaram o nosso pedido, o agradecimento mais fervoroso, porque quanto maior é a dedicação de quem trabalha, tanto mais engrandecido se lhe mostra qualquer auxilio.

Eis em poucas palavras indicada a situação actual d'uma das mais uteis e patrioticas instituições que em Coimbra se tem fundado.

N'este documento simplesmente lamentamos, que não tenha podido até hoje ser melhor aproveitada a energia d'esta iniciativa, que tem custado verdadeiros sacrificios e os cuidados da mais provada tenacidade. Novos esforços. porém, mais engenhosamente dispostos, poderão fazer com que a *Eschola Livre* recupere alentos, para que sejam bem succedidas estas louvaveis tentativas para a prosperidade local.

Depois de apresentadas as contas da sua administração, que mereceram a approvação dos interessados, e no momento de depositarem em outras mãos os encargos da sua gerencia, os abaixo assignados guardam as mais intimas esperanças de que a *Eschola Livre das Artes do Desenho,* animada da mesma perseverança, da qual tem dado tão valorosas provas, ha de conquistar uma posição social honrosa e vêr coroada a sua obra dos mais felizes resultados.

E' o que ardentemente desejamos.

Coimbra, 31 de maio de 1881.

Antonio Augusto Gonçalves
José Augusto Pimenta
Manoel José da Costa Soares
Rafael Gonçalves Neves.

MUSGO NOVO

N'um opusculo publicado em Abril ultimo e que nos foi enviado pelo seu auctor, o professor S. O. Lindberg, da Finlandia, lemos a descripção minuciosa d'um musgo, novo para Portugal *Cryphœa Lamyi* Müll., encontrada pelo nosso consocio Isaac Newton nos arredores do Porto.

Do illustre professor conjunctamente recebemos communicação particular, em que nos era perguntado o *habitat* preciso da planta referida, por isso que o auctor sabia apenas que ella se encontrava *prope opp. Porto.*

Segundo os dados fornecidos pelo nosso consocio, podemos declarar, em resposta ao eminente botanico especialista, que a *Cryphœa Lamyi* foi achada em 14 de Novembro de 1880 ao nivel d'agua, sobre pedras graniticas, assentes no leito do rio Leça, em S. Braz, proximo a Santa Cruz do Bispo. Mais recentemente, em 8 de Maio passado, colheu o mesmo herborisador, no mesmo sitio, a mesma planta, mas d'esta vez com a fructificação perfeita.

GOMES DA SILVA.

EXTRACTO DO NOSSO ARCHIVO

(Continuação, v. pag. 204)

Por absoluta falta de espaço somos obrigados a retirar dous artigos (Contin. da trad. de Salicis e *Portugal no estrangeiro*, contin.) e a reduzir a exposição dos factos, occorridos desde o dia 1 de Junho, ao indispensavel.

No dia 13 de Junho reuniu a assemblêa geral para solemnisar o primeiro anniversario da Sociedade e ouvir o Discurso do snr. Presidente, que hoje publicamos.

O Secretario leu o Relatorio do movimento economico, elaborado pelo Conselho administrativo, e o balanço annexo, que foi unanimemente approvado. Sahirá no proximo numero; entretanto veja-se o Resumo da receita e despeza da Sociedade até 31 de Maio de 1881, publicado a pag. 210. Foi confirmada a approvação dos seguintes socios, apresentados desde a ultima assemblêa geral:

Fundadores: Commendador Antonio da Rocha Miranda e Silva, Eduardo A. Falcão, José Mauricio Rebello Valente, Commendador Thomaz Joaquim da Silva, Marcus Archer,

Antonio Moreira Cabral, Clemente Meneres, dr. Agostinho Antonio Souto, Rodrigo de Mello e Castro Aboim, Antonio Luiz Teixeira Machado, dr. Henrique A. da Silva Maia, dr. João Carlos Freire Themudo Rangel, dr. Antonio Maria Esteves Mendes Correia, dr. Antonio Joaquim dos Reis Castro Portugal, Manoel Ribeiro Fernandes Forbes.

Ordinarios: Dr. José Augusto Correia de Barros, João Stuart da Fonseca Torrie, Augusto Gustavo d'Almeida, Manoel José Felgueiras, Agostinho do Souto Sousa, Don Fernando de Bonilla y Bovilla.

O snr. Joaquim d'Azevedo Albuquerque propoz um voto de louvor á meza e ao snr. Isaac Newton, pelos serviços prestados,.o qual foi unanimemente approvado.

No dia 21 teve logar a 18.ª reunião do Conselho Scientifico.

A ordem da noute versou sobre a reforma orthographica, proposta pelo snr. dr. José Barbosa Leão, sendo interrompida a discussão ás 11 horas da noute, para continuar no dia 1 de julho.

Foi apresentada e approvada uma proposta do snr. E. von Hafe para se continuar a discussão da ultima reforma da instrucção secundaria.

Foram approvados socios correspondentes os snrs. dr. S. T. Lindberg, lente da universidade de Helsingfros, (Finlandia); dr. Paul Richter (Angers); dr. W. Nylander, professor (Pariz); dr. F. Kutzing, professor em Nordhausen (Saxonia); dr. G. Venturi, advogado (Austria); dr. A. Arnold (Munich); dr. T. Hauch (Trieste); D. Nemesio Fernandes Cuesta (Madrid).

Receberam-se as seguintes offertas: do snr. dr. Bernardino Machado, lente de philosophia da Universidade de Coimbra, 14 vol.; do snr. D. Eduardo Blanco y Cruz, vice-consul hespanhol n'esta cidade, 10 vol.; do Gabinete Portuguez de Leitura no Rio de Janeiro, 3 riquissimos exemplares dos *Lusiadas;* do snr. C. Claudino Dias, 1 vol.; da Sociedade de Geographia de Lisboa, 1 vol.; do snr. Joaquim de Vasconcellos, 2 vol.; do snr. Henrique Freire (Funchal), 1 vol.; do snr. José Miguel de Abreu, 2 vol.; dos snrs. A. A. Pina Vidal e C. A. Moraes de Almeida, 1 vol.; da redacção do *Commercio Portuguez* os retratos de Camões e Calderon; do snr. Eduardo Boscá (Hespanha), 1 vol.; do snr. Prof. C. Goldbeck (Berlim), 1 vol.; do snr. Eugène Gibert (Paris), 2 vol.; e do snr. Abilio Maia, 1 volume.

O Gabinete de Leitura foi enriquecido com os seguintes

jornaes e revistas: *Dez de Março*, *Zé Povinho*, *Revista Scientifica e Litteraria* (Coimbra), *A Civilisação* (Boston). Total 118.

Artigos já recebidos para o proximo numero:

Aguas mineraes de Portugal (contin.) — O ensino primario e a aprendizagem nas officinas. — Salicis (contin.) — Portugal no estrangeiro (contin.) — Projecto de um *Museu de gessos*, especialmente feito para a Academia Real de Bellas-Artes de Lisboa. Original inedito de Mr. Eugène Guillaume, Ex-Director da École nationale des Beaux-Arts de Paris, com uma carta egualmente inedita do autor á mesma Academia.

REVISTA

DA

SOCIEDADE DE INSTRUCÇÃO DO PORTO

1.º ANNO	1 DE AGOSTO DE 1881	N.º 8

AGUAS MEDICINAES NATURAES DE PORTUGAL

(Continuação, v. pag. 218)

ESTREMADURA

ALHANDRA

Nascentes: — Uma. Poço.
Quantidade: — Meia telha.
Classificação: — Sulfurea: branda.
Temperatura, fria.
Uso therapeutico — Molestias cutaneas.
Observações — Ha *um Banho* coberto de madeira; é feito de uma grande pedra, e tem a altura de um homem.

BRANCAS

Nascentes: — Tres.
Classificação: — Salgadas.
Quantidade — tres telhas.
Temperatura, fria.
Observações — Estas aguas são verdadeiramente salgadas. Antigamente fabricava-se d'ellas sal commum, havendo ainda signaes d'esse fabrico.

CALDAS DA RAINHA

Nascentes: — Uma.
Classificação: Sulfurosa, chlorada sodica e azotada.
Quantidade: Abundantissima.
Temperatura: 33.8 centigrados.
Mineralisação: — Residuos solidos 2gr785; gaz acido sulphydrico 0,0085.
Uso Therapeutico — Rheumathismo-arthrites.

Observações — E' o unico lugar de Portugal onde se encontra, além de um estabelecimento proprio para banhos, bons hoteis, club, dois passeios agradaveis e varias outras distracções.

GAYEIRAS

Nascentes: — Uma, brotando de uma piscina coberta de abobada.

Classificação: — Sulfurea gazoza.

Temperatura: — 32°,8 centigrados.

Mineralisação: — Residuo solido 2gr,2766; gaz acido sulphydrico 0,008657.

Uso therapeutico — Emprega-se nos mesmos casos que as aguas das caldas da Rainha. Está inteiramente abandonada, apesar de ser digna de melhor sorte.

OBIDOS

Nascentes: — Duas. Fonte das Arrabidas — Fonte de Obidos.

Classificação: — Sulfureas-salinas.

Temperatura: Arrabidas 29°,2 centigrados, Obidos 27,4 centigrados.

Mineralisação: — Residuo solido 2,564; gaz acido sulphydrico 0,004169.

AGUAS SANTAS
(Ribeira dos moinhos)

Nascentes: — Uma.

Classificação: — Sulfurea branda.

Temperatura: — Fria, 20°,4 centigrados.

Mineralisação: — Residuo solido 0gr,219; gaz acido sulphydrico, vestigios. Chloruretos de sodio e magnesia — sulfatos de potassa, soda, cal e magnesia, ferro e silica.

AGUAS DE CASCAES

Nascentes: — Tres. Estoril — Poço — Santo Antonio do Estoril.

Classificação: — Salinas muriaticas.

Temperatura: — As primeiras duas são de 28° e 27° centigrados, e a terceira fria.

Mineralisação: — Residuo solido: primeira 3gr,57, segunda 3,111, terceira 1,174.

Uso therapeutico — Muito preconisadas em molestias de pelle.

LISBOA

Nascentes: — Arsenal da marinha, Alcaçarias, Alcaçarias do Duque, Alcaçarias de D. Clara, Chafariz d'El-Rei, Aguas

do Doutor Lourenço, Aguas do chafariz de Andaluz, Poço da Abegoaria.

Arsenal da marinha

Classificação: — Salina, com gaz acido sulphydrico.

Temperatura: — fria, 22°,5 centigrados.

Mineralisação: — Residuo solido 26gr a 28; acido sulphydrico 0,021026. Varia com as marés.

Alcaçarias do Duque, e de D. Clara

Temperatura: — 34° centigrados.

Mineralisação: — Residuo solido 0,7128; gaz azote, grande quantidade.

Chafariz d'El-Rei

Temperatura: — 29° centigrados.

Mineralisação: — Residuo solido 0gr,6442.

Aguas do Doutor

Temperatura: — 2[illegible]°,5 centigrados.

Mineralisação: — 0,5423.

Aguas do chafariz de Andaluz

Classificação: — Salinas.

Temperatura: — 22°, frias.

Mineralisação: — Muito pouco mineralisadas.

Uso therapeutico — Molestias cutaneas.

TORRES VEDRAS

Nascentes: — Duas. Fonte dos cucos — Fonte dos côxos.

Cucos

Classificação: — Alcalina fraca, salina muriatica.

Temperatura: — 32°, centigrados.

Mineralisação: — Residuo solido 3,457.

Uso therapeutico — Gotta chronica.

Fonte dos côxos

Classificação: — Salina muriatica.

Temperatura 21°, centigrados.

Mineralisação: — Residuo solido 2,442.

Uso therapeutico — Molestias cutaneas.

VIMEIRO

Nascentes: — Quatro.

Classificação: — Aguas potaveis.

Temperatura: — 24°, centigrados.

Mineralisação: — Residuo solido 0,826, formado de chloruretos de sodio-magnesio, sulfatos de potassa, cal magnesia e silica.

Uso therapeutico — Teem grande reputação em molestias cutaneas.

Observações — Dizem que a quantidade d'agua varia com as marés, ficando todavia o mar a meia legoa de distancia.

Ha tres Banhos na parte sul para dez pessoas cada um; o Banho norte é particular, e cabem n'elle tres pessoas; a agua cahe em *douche*.

LEIRIA

Nascentes: — Fonte quente — Fonte de Santa Catharina Fonte do arrabalde — Fonte de agua salgada.

Fonte quente

Classificação: — Agua simples, tepida.
Temperatura: — 26° centigrados.

Fonte de Santa Catharina

Classificação: — Agua simples, tepida.
Temperatura: — 25°. centigrados.

Fonte do arrabalde
Fonte de agua salgada ou Fonte de Covellos

Classificação: — Salgada.
Temperatura: — Fria.
Mineralisação: — Muriato de soda.
Observações — Antiga fabrica de sal.

MAIORCA

Nascentes: — Quatro, pequenas, quasi juntas.
Classificação: — Salinas.
Temperatura: — 28° centigrados.
Mineralisação: — Sulfato de magnesia, chlorureto de sodio, cal, e magnesia.
Uso therapeutico — Em banhos, e tomadas internamente nas affecções do estomago e intestinos.

S. MAMEDE

Nascente: — Uma.
Classificação: — Sulfurea.
Temperatura: — 33° centigrados.
Observações — Tem as mesmas propriedades das Caldas da Rainha. Entre os annos de 1770 e 1780, por effeito de trovoada, ou de qualquer outro motivo, deixou de correr a dita nascente, que então dava mais de uma telha de agua. Hoje está reduzida a um pequeno poço. Não ha banhos; serve só para beber.

MONTE REAL

Nascente: — Uma.
Classificação: — Sulfureas salinas.
Quantidade: — Uma telha.
Temperatura: — Fria.

Mineralisação: — Sulfato de magnesia, chlorureto e carbonato de soda, e acido sulphydrico.

Observações — Uma lapide de marmore branco, e moedas romanas indicam que estas aguas foram conhecidas d'elles. Duas casas de banhos foram mandadas construir por D. Manoel d'Aguiar, bispo de Leiria, (1806). El-Rei D. Diniz e a Rainha Santa Izabel, habitaram esta localidade.

POVOA DE COZ

Nascente: — Uma.

Classificação: — Agua tepida, ligeiramente ferrea.

Temperatura: — 25° centigrados.

Observações — Tem um pequeno e pobre albergue de madeira, sobre restos de um muro velho, o qual cercava antigamente a nascente.

RIO MAIOR

Nascente: — Uma. Poço.

Classificação: — Salgada.

Observações — Antigamente fabricava-se alli sal para uso domestico, assim como em grande numero de poços, que existem em uma grande planicie, perto d'esta localidade, pertencente ao Real mosteiro d'Alcobaça.

RIO REAL

Nascente: — Uma, antigamente duas.

Classificação: — Agua sulfurea.

Quantidade: — Duas telhas.

Temperatura: — 24° centigrados.

Observações — São estas aguas por todas as razões iguaes ás das Caldas da Rainha. Servem igualmente para beber.

VALLE DE FLORES

Nascentes: — Numerosas.

Classificação: — Sulfureas.

Temperatura: — 29° centigrados.

Observações — Existem ruinas de um grande tanque, do qual não é possivel fazer uso. A agua, em copiosas nascentes, e em tudo igual ás das Caldas da Rainha, espalha-sepor um paul, que lhe fica immediato. Algumas servem para o tratamento de molestias de pelle.

CASAS DA RIBEIRA OU CARATÃO

Nascentes: — Uma.

Classificação: — Sulphurosa.

Temperatura — ?

CHÃO DE COUCE

Nascentes abundantes.
Classificação: — Sulphurosa.
Temperatura?
Mencionada pelo dr. Costa Simões.

(Continúa) DR. G. H. BRANDT.

INFORMAÇÕES

SOBRE AS

AGUAS MEDICINAES DAS PEDRAS SALGADAS

Prestando um relevante serviço ao paiz, dá o snr. dr. Brandt no numero 6 da *Revista da Sociedade d'Instrucção do Porto*, noticia das differentes aguas mineraes de Portugal, das quaes apresenta um mappa muito curioso, e muito digno de louvor.

Não é meu empenho fazer uma apreciação scientifica do trabalho apresentado pelo snr. dr. Brandt; não pode o cego julgar de côres; mas só e unicamente fazer uma rectificação, por entender que com ella posso tambem prestar um beneficio aos meus concidadãos.

Diz o snr. dr. Brandt, fallando das aguas das Pedras Salgadas.

«Nascentes: 4 — Penedo, Rebordechão, do Rio, da Estrada.

Classificação — Alcalinas, gazosas, bicarbonatadas sodicas.

Temperatura: — 12.° a 19.° centigrados.

Mineralisação: — Residuos solidos 4,0953, 4,570414, gaz acido carbonico 601.cs

Uso therapeutico: — Em banhos, certas doenças cutaneas, internamente em arthrites gottosas, diathese urica, dyspepsias.

Observações: — Difficil acesso, accomodação soffrivel tanto em banhos como hoteis.»

Não me parece muito exacta esta observação, e até se me afigura um pouco desfavoravel para aquelles que por ventura possam achar n'ellas o seu remedio.

E' sabido que todos procuram dirigir-se a nascentes e es-

tabelecimentos thermaes ou balneares, onde encontrem commodos regulares, e de facil acesso. A razão d'isto está no soffrimento do proprio doente.

Debaixo d'este ponto de vista, por certo, foi que o snr. dr. Brandt fez a observação acima transcripta: porém sem animo de querer offender a respeitabilidade do distincto medico, permitta s. exc.ª que em bem, ou em favor dos que soffrem e padecem, faça sentir que o accesso ás aguas das Pedras Salgadas não é difficil, e antes mais facil do que o accesso ás de Vidago, Chaves, Villarelho, etc.

Antes da abertura do caminho de ferro do Douro a jornada tanto para as Pedras Salgadas, como para Vidago, Chaves, Villarelho etc. era, pode-se dizer, bastante difficil por ter de se atravessar a alcantilada serra do Marão: hoje, porém, que se transpõe commodamente a distancia entre o Porto e a Regoa no curto espaço de 4 horas e 2 minutos, torna-se muito mais facil o accesso, e sendo certo que o estabelecimento das Pedras Salgadas é o primeiro na estrada a seguir para Vidago, Chaves, Villarelho etc., claro é que não pode, com justa razão, considerar-se difficil, pois a sel-o mais o seria Vidago e muito mais ainda Chaves, Villarelho etc. E como nas observações relativas a estas outras aguas não diz o snr. dr. Brandt que haja para ellas difficuldades no accesso, permitta portanto que em honra á verdade, e animado do mesmo sentimento que levou s. exc.ª áquella observação, a rectifique, mostrando como acabo de fazer, que as Pedras Salgadas é o local de nascentes mineraes de mais facil acesso na provincia de Tras-os-Montes, visto como disse, serem as primeiras na linha a percorrer desde a Regoa até Chaves.

Approveitando-me da occasião direi, que o caminho mais curto para qualquer pessoa que careça de usar das aguas da provincia de Traz os Montes, é seguir a linha ferrea do Porto á Regoa, toda orlada de quadros bellissimos, por vezes deslumbrantes e seductores, de um primor inexcedivel. Alli se encontram carros e diligencias aceiadas, que duas vezes por dia conduzem o passageiro até Villa Real, capital da provincia, que dista 26 kilometros da Regoa, e os quaes se vencem regularmente em 3 horas. Em Villa Real ha hoteis soffriveis onde se descança commodamente por algumas horas. D'alli segue a diligencia ou mala-posta para Villa-pouca d'Aguiar, a distancia de 28 kilometros, gastando 3 horas e poucos minutos; partindo ao cabo de $^1/_2$ hora para as Pedras Salgadas, a 7 kilometros de distancia, que se descem em 36 minutos.

Das Pedras Salgadas a Vidago distam 10 kilometros; de Vidago a Chaves ha 15 kilometros.

Esta estrada, especialmente de Villa Real para diante, é excellente e bastante pittoresca. A estrada que segue de Guimarães a Villa Pouca é tambem muito bonita, talvez mais commoda, mas um pouco mais longa.

O local do estabelecimento das Pedras Salgadas a meia encosta dos montes que bordam o lindo valle de Villa Pouca d'Aguiar é de um magnifico encanto para aquelles a quem não são indifferentes os primores da natureza. Os ares são purissimos. As aguas potaveis são cristallinas e saborissimas.

A composição chimica das aguas mineraes, segundo a analyse do muito conceituado professor o exc.mo snr. dr. José Julio Rodrigues é a seguinte:

Mappa comparativo

Principios contidos nas aguas	Penedo — Por 1000	Rebordechão [1] — Por 1000	Rio	Estrada [2]
Bicarbonato de soda	1,8386	1,791587	Inteiramente similhante ás de Rebordechão e mais rica ainda em acido carbonico livre.	Identica á do Penedo, da qual dista apenas 17 metros.
» de lithina	0,0154	0,008434		
» de magnesia	0,1573	0,149562		
» de cal	0,6197	0,570050		
» de stronciana	0,0012	0,001545		
» de baryta	0,0004	0,000470		
» de ferro	0,0212	0,022862		
» de manganez	0,0023	0,002923		
Acido carbonico livre	1,66758	1,865914		
Sulphato de potassa	0,0448	0,003680		
Chloreto de potassio	0,0377	0,056779		
» de sodio	0,0434	0,013481		
Azotato de soda	0,0385	0,008788		
Arsenito de soda	0,0019	Vestigios		
Arseniato de alumina	0,0004	Vestigios		
Phosphato de alumina	0,0003	0,000590		
Alumina	0,0008	0,001842		
Silica	0,0863	0,071907		
Somma de todos os corpos	4,0953	4,570414		
Densidade	1,002130	1,002226		
Temperatura	19°,4°	12°,6°		
N. B. Materias organicas	Vestigios	Vestigios		

[1] Hoje Gruta de D. Maria Pia.
[2] Hoje Fonte do dr. J. Julio Rodrigues.

Finalmente, o estabelecimento das Pedras Salgadas tem hoje condições que o tornam frequentavel e alli tem ido, alem de muitas pessoas da mais selecta sociedade, muitos dos mais distinctos medicos da cidade do Porto e de outros logares, os quaes são todos accordes na riqueza, merecimento e virtudes salutares das aguas das Pedras Salgadas.

Porto, 8 de julho de 1881.

JOAQUIM FERREIRA MOUTINHO.

PROJECTO DE UM MUSEU DE GESSOS PARA A ACADEMIA REAL DE BELLAS-ARTES DE LISBOA

(ORGANISAÇÃO DO ENSINO ARTISTICO)

Os documentos que hoje começamos a publicar sobre a organisação das collecções da Academia de Bellas-Artes de Lisboa, procedem do espolio do fallecido Vice-Inspector, onde foram vendidos em leilão, misturados com livros e folhetos, em lotes. São completamente ineditos e originaes, e relacionam-se com um plano de acquisições, que em parte foi realisada pelo Vice-Inspector com a ajuda e voto do Conselho academico, em parte ficou em projecto, pela morte do auctor, ou antes compilador, que dava como seu o trabalho alheio.

Quando em 1862-1863, pouco depois da nomeação do marquez de Souza, o Estado se prestou a ceder os objectos d'arte depositados na casa da moeda, para onde tinham sido recolhidos dos conventos em 1833 e 1836, com o fim de se fundar com elles um *museu nacional,* não souberam na Academia o que haviam de fazer com esses objectos de prata e ouro. Alli estiveram resguardados de todas as vistas durante annos, até que em 1868 se achou o titulo: *museu d'arte ornamental,* e o marquez Vice-Inspector [1] mandou apregoar pela *réclame* dos jornaes umas ideias de Robinson, como invenção sua. Houve nova pausa até 1875, anno em que foi nomeada uma grande commissão para tratar da reforma da Academia pela quarta ou quinta vez. A direcção da Academia pediu então, ou antes mendigou, novos subsidios de França e Inglaterra, o que era, sem duvida, muito mais commodo do que estudar por

[1] *An introductory lecture on the museum of ornamental art.* London, 1854. 8.º. Documento official para o museu de South-Kensington, onde Robinson foi empregado superior.

conta propria. De Paris veio, entre outras coisas, o *projecto de um museu de gessos,* que hoje publicamos, perfeitamente classificado, com os preços marcados etc. Para authenticar o documento, que, por ser elaborado sob as vistas do proprio Director da *École nationale des Beaux-Arts,* o celebre estatuario Monsieur Eug. Guillaume (ainda vivo), tem especial valor pedagogico, juntamos-lhe a propria carta do Director ao Vice-Inspector de cá. Juntos a esta carta encontrámos outros papeis (especie de minutas das discussões do Conselho academico) quasi todos autographos e, que, conferidos com as informações especiaes que elle recebia de fóra, serviam ao Vice-Inspector para avaliar o maior ou menor conhecimento que havia no Conselho academico das questões debatidas. A leitura d'estes papeis é triste para uns e outros. Vê-se que não havia nem boa fé, nem confiança, nem sciencia em nenhuma das partes. Abstrahimos aqui d'elles, mas temos, por isso mesmo, empenho em repetir que o *Projecto* é exclusivamente obra franceza, que é um trabalho aproveitavel, em todo o sentido, e uma empreza possivel dentro dos nossos recursos.

JOAQUIM DE VASCONCELLOS.

École nationale & Spéciale des Beaux Arts

Paris le 27 mars 1876

à Monsieur le Marquis de Souza-Holstein Surintendant des Beaux-Arts (sic) de Sa Magesté le Roi de Portugal etc., etc.

Monsieur le Marquis

J'ai eu l'honneur de vous addresser il y a quelques jours par le Ministère des affaires étrangères les documents que je vous annonçais et qui concernent nos Musées, le service des Monuments historiques et les principaux établissements consacrés à l'enseignement des Beaux Arts. Vous recevez probablement cet envoi en ce moment; dans le cas où il ne vous serait point encore parvenu je vous prie de vouloir bien le réclamer.

Aujourdhui, Monsieur le Marquis, je vous transmets les catalogues [1] des collections de moulages qui existent l'une au

[1] Nem isto havia na Academia, em 1876, quando estava impresso desde 1864!

Louvre et l'autre à l'École des Beaux-Arts. J'ai fait dans notre inventaire un choix des pièces que m'ont paru les plus propres à entrer dans la composition d'un Musée; je ne prétends pas cependant vous les recommander toutes. Je pense comme vous, Monsieur le Marquis, qu'une demande du Gouvernement portugais serait accueillie avec beaucoup d'empressement ici et que toutes les facilités et tous les avantages que vous pouvez souhaiter pour la formation de la galerie que vous projectez, vous seraient accordés immédiatement par le Ministère des Beaux-Arts. Veuillez, je vous prie, pour cette affaire compter sur mon bien devoué concours.

Nous avons étudié et nous étudions encore une bien grave question: celle de l'organisation de l'enseignement du dessin dans toutes les écoles de France [1]. J'espère que le changement de Ministère n'empechera pas le long travail entrepris simultanément par le Conseil supérieur des Beaux-Arts et par les Conseils de l'École de porter ses fruits. Si vers les fêtes de Pâques les choses ont la solution à la quelle nous aspirons je m'empresserai de vous en informer en détail.

Le programme du cours d'archéologie professé à l'École n'est pas entièrement imprimé; nous n'avons que la première année dans laquelle il est traité du egyptien, du assyrien, du perse etc. J'ai demandé au professeur de completer ce sommaire qui vous sera envoyé.

J'ai véritablement à m'excuser grandement près de vous, Monsieur le Marquis, du retard de toutes mes réponses. Mais par malheur ma santé est si alterée, surtout depuis le commencement de cette année, que je ne puis pas disposer librement de moi. Veuillez me pardonner, je vous en prie, et agréer avec l'assurance de mon entier dévouement l'expression de ma haute considération.

Eug. Guillaume. [2]

---

[1] E foi exactamente isto o que esqueceu á grande Commissão da reforma de 1875.

[2] Esta carta tem a nota autographa do Marquez: *Resp. 2-4-76.*

Segue o projecto integralmente.

DÉTAIL DES MOULAGES	VALEUR
Statues Antiques	Fr. c.
Deux Cariatides de la ville Albani à 160f l'une .	320.00
Deux Cariatides du temple Pandrase à 150f l'une	300.00
Amour bandant l'arc, collection particulière . .	80.00
Apolline, musée de Florence.	80.00
Apollon, bronze, musée du Louvre	145.00
Bacchante dite Ariane, musée Britannique . . .	120.00
Bacchus, musée du Louvre	200.00
Demosthène, musée du Vatican	145.00
Euterpe, musée du Louvre	95.00
Haruspice dit l'orateur étrusque, Bronze, musée de Florence	145.00
Julie dite jeune fille romaine, musée du Louvre .	95.00
Mercure dit l'idole, Bronze, musée de Florence .	90.00
Mercure, musée de Florence.	110.00
Niobé mère et sa jeune fille, groupe, musée de Florence	450.00
Sophocles, musée du Vatican.	145.00
Tireur d'épines, Bronze, musée du Capitole . .	50.00
Vénus dite falcanieri, musée du Vatican . . .	80.00
Vénus accroupie, musée du Capitole	50.00
Uranie assise, musé du Vatican	70.00
Statues Antiques de 0m.60 à 1m.05	
Amour bandant l'arc, musée Britannique . . .	14.00
Apollon, Bronze, musée Britannique.	22.00
Faune dansant, Bronze, musée de Naples . . .	30.00
Faune, musée du temple de Thesée	35.00
Hercule, Bronze, musée Britannique	20.00
Hercule étrusque dit Bacchus, musée du Capitole.	10.00
Hercule, assis, musée Britannique	15.00
Mercure, Bronze, musée du Louvre.	22.00
Minerve, Bronze, musée de Turin	16.00
à Reporter . . .	2:934

DÉTAIL DES MOULAGES	VALEUR
	Fr. c.
Muse assise, musée Britannique	16.00
Pan en Gaîne, musée Britannique	40.00
Platon assis, musée du Vatican	16.00
Vénus, musée Britannique	50.00
Vénus, dit le Torse de Nismes, musée de Nismes	16.00
Vestale, musée Britannique	10.00
Petites statues d'après bronzes	
Collection d'environ cent, d'après bronzes antiques, provenant des divers musées, bibliothèques et collections de l'Europe de 4 a 18 francs. Deux porte-lampes du musée de Naples, a 40f l'un.	
Statues Renaissance	
Laurent et Julien de Médicis, Michel Ange a 600F .	1200.00
L'Aurore, le Jour, le Crépuscule et la Nuit, Michel Ange à 600	2400.00
Moïse, Michel Ange	800.00
Vierge assise et l'enfant, Michel Ange	500.00
La Pieta, Michel Ange	550.00
Adonis blessé, Michel Ange	220.00
(*Continúa.*) à Reporter . . .	5.808

OS TRABALHOS SCIENTIFICOS DE E. HENRI SAINTE-CLAIRE DEVILLE

A sciencia franceza acaba de perder um dos seus representantes mais illustres. E' nas sciencias chimicas, em que a França se pode ufanar de contar os primeiros chefes, que foi aberta esta lacuna. Referimo-nos ao illustre professor da Faculdade de Sciencias de Paris, da Escola normal superior, e membro do Instituto de França, — Henri Sainte-Claire Deville (Étienne), que falleceu no 1.º de julho d'este anno.

O sentimento pela perda d'este homem notavel não é só d'aquelles que tiveram occasião de apreciar de perto as nobres qualidades do seu coração e do seu espirito, a sua amisade sincera e dedicada, o seu desejo de ser util aos outros usando para isso das multiplas influencias de que podia dispor; o sentimento, repetimos, é de todos que estudam as sciencias, e que no fallecido viam um dos cultores mais serios e mais profundos das sciencias chimicas, um dos sabios mais distinctos da nossa epocha.

Sainte-Claire Deville pela importancia e variedade dos seus trabalhos tinha ja desde annos um nome universal e era com justa rasão considerado como chefe da chimica mineral.

Não é, pois, sem motivo que a Sociedade de Instrucção lhe paga na sua *Revista* um preito modesto de homenagem e respeito, que por todos os modos lhe é devido, rememorando, não os traços da sua vida particular que é despida de peripecias, mas as suas principaes descobertas e o caminho que trilhou na sua gloriosa carreira scientifica; n'uma palavra, o peculio de saber que legou aos seus successores.

*

* *

Henri Sainte-Claire Deville bem como seu irmão Charles, celebrado como geologo, eram filhos de paes francezes e oriundos de S. Thomaz das Antilhas. O primeiro nasceu em 18 de março de 1818.

A educação de Sainte-Claire Deville começou em França. Ao terminar os estudos, indeciso sobre se seguiria a vocação musical ou scientifica, decidiu-se por esta ultima e escolheu a chimica, para a qual dentro em breve mostrou ter paixão ardente.

Começava elle a estudar a chimica n'uma epocha em que a illustravam em França sabios, cujos nomes serão sempre memorados na historia da sciencia pelo grande impulso que lhe deram. Era a epocha em que os Dumas, Chevreul, Thenard, Gay-Lussac, Balard, Pelouze e outros davam á sciencia franceza o brilho que a tornou tão celebrada.

Era auxiliado pelos conselhos do primeiro d'estes sabios, hoje secretario perpetuo da Academia das Sciencias, que então dava á chimica organica um impulso de que ella ainda hoje sente os vestigios, que elle trabalhava n'um pequeno laboratorio, que organisou para estudo proprio.

Em 1839, contava então apenas 20 annos, começou a pu-

blicar os seus primeiros trabalhos originaes, que versaram sobre a essencia de terebenthina, e a toluena, composto de carbono e hydrogenio, ponto de partida para a preparação d'algumas materias córantes derivadas do alcatrão da hulha, de que elle forma parte.

Estes trabalhos, o primeiro dos quaes foi examinado por Dumas em relatorio apresentado á Academia das Sciencias, e outros que ainda fez em seguida no dominio da Chimica organica sobre a resina do Guayaco, o balsamo de Tolu, e os indices de refracção de diversas substancias organicas, revelaram n'elle um experimentador seguro e um trabalhador original. Assim foi encarregado em 1844, quando apenas contava 26 annos, de organisar a faculdade de sciencias de Besançon e dirigil-a como decano; bem como de ensinar ahi a chimica.

Foi plenamente justificada a confiança de que fôra objecto. O novo decano, encarregado pelo conselho municipal de Besançon da analyse das aguas do Doubs e das numerosas nascentes em volta d'esta cidade, mostrou já n'este trabalho arduo e inglorio aquillo de que era capaz como analysta.

Nas aguas analysadas revellou, por processos novos e rigorosos, a presença da silica e dos nitratos, factos estes mais tarde confirmados por Boussingault.

Depois de alguns estudos sobre o enxofre, Sainte-Claire faz, em 1849, uma descoberta de grande alcance theorico e que o poz acima da plana commum. Foi a descoberta do acido azotico anhydro, acido em vão procurado até ahi, e que certas theorias davam como impossivel de se obter.

Valeram-lhe uma reputação segura estes trabalhos originaes. Assim em 1851 é chamado a occupar o logar de mestre de conferencias na Escola normal superior, em substituição de Balard. Logo depois, em 1853, é nomeado substituto de Dumas na Faculdade de Sciencias de Paris, ficando proprietario de cadeira em 1867.

N'esta grande capital podia dar mais expansão ao seu genio inventivo.

Vivia entre os seus mestres, no meio de uma mocidade desejosa de aprender, e tinha ao seu dispor recursos scientificos que lhe escassearíam em outra cidade de França.

E' assim que elle desenvolve o campo das suas locubrações e dentro de pouco cria escola e forma dos seus discipulos mais dilectos — Debray, Troost, Caron, Hautefeuille, Fouqué e outros — professores habeis, que com elle collaboraram em trabalhos importantes.

D'ora em diante os seus trabalhos versam sobre chimica mineral. Apenas o vemos occupar-se em 1868, a pedido e á custa do imperador Napoleão III, do estudo do poder calorifico dos petroleos e óleos mineraes, estudo este aliás relacionado com o da producção de temperaturas elevadas.

Não é nosso intento dar uma ideia, posto que summaria, dos importantes trabalhos que lhe occuparam a actividade durante os ultimos vinte annos da sua existencia. Basta dizer que elles se referem: á analyse mineral, para a qual deu processos novos e rigorosos; á producção de temperaturas elevadas; á preparação e estudo dos corpos simples, como o boro (em que foi seu collaborador o celebre chimico Wöhler), o silicio, o carbono, o sodio, o magnesio, o aluminio, a platina, o palladio, e outros metaes raros; á producção artificial dos mineraes; ás densidades de vapor dos corpos simples e compostos, ponto a que se ligam importantes problemas de philosophia chimica; á thermochimica, e em particular á *dissociação,* alem d'outros trabalhos menos importantes. Diremos apenas duas palavras sobre as principaes descobertas, que são para o seu auctor um padrão de gloria: a preparação do aluminio, a da platina, e a dissociação.

O aluminio, metal que faz parte da argila, era já conhecido antes de Deville, pois fôra descuberto em 1828 por Wöhler. Mas eram taes as difficuldades de preparação que apenas se podéra obter em pequenas quantidades, constituindo assim um producto curioso de Laboratorio. Sainte-Claire Deville, por processos novos, chegou a preparal-o em quantidades que lhe permittiram reconhecer as suas notaveis propriedades. Pouco depois vencia ás difficuldades para tornar industrial a preparação d'este metal. Na exposição de 1855 apresentava algumas barras do novo metal, o que lhe rendeu a cruz d'Official da Legião de Honra. No seu livro, publicado em 1859, e intitulado — *De l'aluminium, sa fabrication et ses applications*, está exposta a historia d'este notavel elemento.

Metal d'um branco argentino, inalteravel ao ar como os metaes nobres; e ao mesmo tempo mais leve que todos elles, (pois que o é tanto como o vidro) e muito sonoro, Sainte-Claire Deville pensou que elle estava destinado a vir a occupar um papel importante na industria e economia domestica. Apesar dos seus esforços n'este sentido, patrocinados pelos poderes publicos, não tem ainda este metal toda a importancia que Deville lhe suppunha.

O trabalho sobre a metallurgia da platina e metaes que a

acompanham: o palladio, o iridio, ruthenio e rhodio — é um dos mais importantes.

A platina é um metal precioso, notavel pela resistencia aos reagentes e pela infusibilidade. A sua preparação, tal como se fazia antes de Sainte-Claire Deville, era difficil e longa. Elle indicou processos muitos mais rapidos e economicos de a extrahir por via secca dos seus minerios. Fez conhecer o meio de fundir a platina com o seu massarico de oxigenio e hydrogenio. Sobre este assumpto publicou em 1863 com Debray o livro intitulado — *Métallurgie de la platine, et des métaux qui l'accompagnent.*

De todas as suas descobertas aquella, porém, que pela sua importancia na mecanica chimica e pelas suas applicações, tem maior importancia e constitue o seu mais legitimo titulo de gloria é a da *dissociação.*

Suppunha-se antes d'elle que o phenomeno da decomposição chimica pelo calor, inverso do da combinação, era um phenomeno simples, que se effectuava e acabava a uma determinada temperatura. Certas antinomias observadas entre as reacções dos corpos a diversas temperaturas fizeram-lhe ver que tal não podia ser a marcha do phenomeno em um grande numero de casos.

Citemos apenas um exemplo. A uma temperatura elevada o chumbo e o vapor d'agua formam oxido de chumbo que se volatilisa; a uma temperatura mais baixa dá-se uma reacção inversa: o oxido de chumbo é reduzido pelo hydrogenio, com formação d'agua e separação do chumbo. Como este outros factos se podiam apresentar.

Foi raciocinando sobre estas antinomias que SainteC-laire Deville teve a idéa de uma *dissociação* operada no corpo composto, dissociação cuja realidade verificou para muitos casos.

As reacções operadas a alta temperatura, contradictorias com as que se operam a temperaturas inferiores, são devidas a que n'essas temperaturas o corpo composto não subsiste como tal, mas está decomposto nos seus elementos, que reagem sobre os corpos em presença. Estes elementos recombinar-se-hiam pelo abaixamento da temperatura.

Este foi o primeiro passo para a grande descuberta; a expressão definitiva d'ella, que lhe foi suggerida mais tarde por novas experiencias suas e d'outros chimicos, é a seguinte.

Quando um corpo composto é submettido a temperaturas successivamente mais elevadas, a sua decomposiçao é, n'um

grande numero de casos, gradual, como tambem é gradual a recombinação pelo arrefecimento dos elementos postos em liberdade. Cresce a decomposição geralmente com a temperatura e varía com a pressão e outras circumstancias. N'um intervallo de temperatura maior ou menor coexistem assim — parte do composto e os seus elementos; e estabelece-se um equilibrio entre as acções chimicas ou a affinidade, que tende a reunir os elementos postos em liberdade, e o calor que actua no sentido da decomposição. Cada temperatura é definida por um certo equilibrio.

Sobre assumpto tão importante fez o sabio professor duas lições perante a Sociedade Chimica de Paris em 18 de março e 1 de abril de 1864.

Em todos os trabalhos de Sainte-Claire Deville brilha o talento do analysta superior. Este rigor d'analyse (disse Pasteur nas suas exequias), que é a probidade do chimico, como Ingrés queria que o desenho fosse a probidade da arte, Deville communicou-o aos seus discipulos.

As idêas de Sainte-Claire Deville sobre philosophia chimica acham-se disseminadas em diversas exposições verbaes feitas perante a Academia das Sciencias de Paris e nas suas lições perante a Sociedade Chimica da mesma cidade, versando a que fez em 17 de fevereiro de 1860 sobre as *leis dos numeros em chimica e a variação das suas constantes*, e as outras, professadas em 28 de fevereiro e 6 de março de 1867, sobre a *affinidade*.

Para darmos idêa das opiniões professadas pelo sabio professor sobre as theorias chimicas, extractamos para aqui parte das considerações que o auctor fazia em 1860 perante a Academia das Sciencias: «As sciencias mathematicas, dizia elle, são o desenvolvimento, segundo a logica humana, d'algumas hypotheses ou axiomas, que são creação do nosso espirito, e cujas relações com a naturesa que nos cerca não tem nada de necessario, posto que estas relações e a observação do mundo exterior devessem inspirar os primeiros creadores da geometria. Nas sciencias physicas, pelo contrario, o nosso espirito não pode crear nada do que faz objecto dos nossos estudos e a hypothese é substituida aqui pelo facto material, que nos é exterior. D'ahi uma differença profunda nos methodos que devemos applicar á investigação da verdade n'estes dous grandes ramos do saber humano. — Nas sciencias physicas toda a hypothese deve ser rigorosamente excluida. O methodo nas sciencias physicas... é a determinação precisa e, tanto quanto possivel, numerica,

das semelhanças e dessemelhanças; é emfim o estabelecimento das analogias, d'onde nascem as classificações. [1]

Em fevereiro de 1880 dizia:

«Não admitto nem a lei de Avogrado, nem os atomos, nem as moleculas, nem os estados particulares da materia, recusando-me absolutamente a acreditar em tudo aquillo que eu não posso ver nem mesmo imaginar.» [2]

Esta philosophia parece-nos demasiadamente exclusiva.

A sciencia positiva e a sciencia ideal, cujas relações foram tão sabiamente expostas pelo illustre chimico Berthelot, entram por egual no desenvolvimento do saber humano. Já é muito, muitissimo, observar e experimentar bem, determinar com precizão as relações entre os factos e as leis observadas, deduzir d'ahi leis mais geraes, que deverão ser sanccionadas pela experiencia. E' preciso para isto, muito talento de experimentador e um espirito lucido e bem disciplinado. Estas qualidades não escasseavam a Sainte-Claire, nem estes lampejos de intuição que são o dom dos espiritos superiores.

Mas tambem é certo que a imaginação tem uma parte maior ou menor no progresso do espirito humano, e que de grandes hypotheses, como as do ether em physica e a da attracção em astronomia, os genios de Fresnel e Newton fizeram sahir grandes descobertas.

As hypotheses são um guia para trabalhos de investigação, e tem sido muitas vezes fecundissimas para as sciencias.

Mas Sainte-Claire conhecia que na chimica corriam idêas vagas e mal definidas sob o nome de theorias; que se admittiam para a explicação de certos phenomenos forças occultas que só serviam para disfarçar a ignorancia das suas causas reaes; que se tem dado corpo a muitas ficções sem base; que se apresentavam muitas vezes como leis bem estabelecidas relações puramente hypotheticas, cujo caracter é a mutabilidade; que emfim, sob o pretexto de explicar os factos pelas hypotheses, se confundia uma cousa com outra. Conhecia tudo isto e tinha assistido ao desmoronar successivo de theorias que, umas apoz outras, tinham tido logar no campo da chimica.

Isto é na verdade um grande mal, sobre tudo para o ensino, onde é necessario dar ás relações achadas entre os pheno-

---

[1] Comptes rendus de l'Académie des Sciences, t. 70, p. 1105 a 1106.

[2] Idem, tomo 90, p. 342.

*

menos a expressão geral independente das hypotheses, ainda as mais acceites; onde é necessario descriminar o que está bem estabelecido do que é apenas provavel ou convencional.

Por isso, pensamos que a reacção um pouco systematica de Sainte-Claire Deville aos principios de doutrina da denominada *Chimica moderna,* e a opposição que, no mesmo sentido, lhe têm sido feita por Berthelot, têm sido proveitosa para a sciencia.

A reacção de que fallamos accentuou-se ainda na discussão levantada na Academia das Sciencias de Paris em 1877 entre Berthelot e Wurtz sobre as theorias chimicas.

Mas ja é muito sobre um ponto que na esphera de actividade de um homem illustre representa um episodio muito secundario.

Sainte-Claire Deville, impressionado pelas desgraças da patria, depois da guerra com a Allemanha, propoz em 6 de março de 1881 á Academia das Sciencias que admitisse na ordem do dia das suas sessões as grandes questões do desenvolvimento e do ensino da sciencia em França e todas as questões de interesse geral que dizem respeito á sciencia e aos sabios.

«A sciencia desempenhou, dizia elle, um grande e terrivel papel nos desastres que a França acaba de experimentar. Diz-se de toda a parte e com razão, que é pela sciencia que nós fomos vencidos. E' tempo de agitar a questão do ensino e da sciencia; é do nosso dever intervir hoje activa e directamente nos negocios do paiz e de contribuir com todas as nossas forças para uma regeneração pelo saber, de que a França toda experimenta a necessidade.» [1]

Sainte-Claire Deville era membro do Instituto na secção 7.ª (mineralogia), desde 1861; e commendador da Legião de Honra desde 1868.

Succumbiu a uma lesão de coração, de que já experimentára os ameaços.

Ha um anno, a sua saude começou a declinar, e no mez de janeiro fôra obrigado a interromper o seu curso na Sorbonna.

A sua morte foi muito sentida. Os collegas mais distinctos no professorado e na sciencia apressaram-se em lhe tributar a homenagem do seu respeito e consideração. No dia immediato ao do seu fallecimento apparecia no jornal *Le Temps* um

---

[1] Comptes rendus de l'Académie des Sciences, tomo 72, pag. 238.

magnifico artigo devido á penna do eminente professor do collegio de França, o snr. Berthelot, relatando a historia das suas descubertas e fazendo justiça ás suas excellentes qualidades de homem e de amigo. Na Academia das Sciencias, em 4 de julho, o presidente, o snr. Wurtz, fez sobresahir a grande perda que aquella sabia corporação acabava de soffrer. E junto á campa do illustre finado Pasteur exaltava, em sentidas phrases, a grandeza do seu espirito e do seu coração.

Eram-lhe tributados os obsequios, que a justiça pedia, por tres dos homens mais eminentes da França.

Porto, 17 de julho de 1881.

A. J. Ferreira da Silva.

Senhores

O artigo — Apontamentos para a Istória da Ortografia Portugueza —, publicado na nóça *Revista da Sociedade de Instrução do Porto* de 1 de junho, dizia: «Nunes de Leão, na sua *Ortografia*, móstra-se acentuadamente etimolójico».

A leitura d'isto cauzou-me grandícima surpreza; porque tinha para mim e avia escrito na imprensa, que ece ilustre filólogo do século XVI fora, pelo contrário, acentuadamente partidista da ortografia filozófica ou sónica.

Desde lógo pois rezolví verificar, se éra eu que estava em erro; mas, por motivos independentes da minha vontade, só á pouco me foi pocível fazêl-o, como só agóra póço espor o rezultado das minhas averiguaçõis: que é como se sêgue.

Duarte Nunes de Leão na sua *Ortografia da Língua Portugueza*, depois de ter tratado das letras e dos sons que reprezêntaõ, formula 20 régras ortográficas; e dis:

Na 1.ª

«Do que tratei em particular da força e natureza de cada letra, podemos inferir a primeira régra da ortografia portugueza: que acim emos de escrever como pronunciamos, e acim emos de pronunciar como escrevemos».

Na 2.ª

«D'esta primeira régra se infére, que nunca na escritura acrecentemos nem mudemos letras a dição alguma, querendonos acomodar á oríjem e escritura latina. Porque iço é fazer nóva linguájem, e mudar a comum e uzada que nós falamos. Porque não consiste a polícia da língua portugueza em as palavras sêrem mui conjuntas e parecidas com as latinas. Mas

antes, quanto nos desviamos da latina, tanto fica tendo mais graça, e sendo mais nóça, como tambem dízem os italianos da sua. Os quais a xegáda á latina xámaõ língua *pedantesca*, que quér dizer língua de pascázios. Polo que é nojenta escritura, e fóra de razão, a dos que dízem *princepsa* por *princeza*, e *epse* por *esse*, e *oclho* por *olho*, e *comptar* por *contar*, por ser mais confórme ao latim. Porque, sendo a nóça língua corruta da latina, e fazendo nós d'esta corrução nóva língua própria e peculiar nóça, que pelo uzo se foi derivando e introduzindo, não emos de mudar, nem torcer os vocábulos, soído e uzo comum».

E na mesma régra mais abaixo:

«Pelo que nos fique por régra, que á comum pronunciação não acrecentemos nem diminuamos letra alguma».

E ainda mais abáixo

«Pelo que a cada um fique escrever os vocábulos como os pronuncia».

Na 3.ª

«Item se infére da sobredita régra, que na escritura não ponhamos letras que não se ájão de pronunciar.....

Na 4.ª

«Item se infére que devemos fujir o abuzo que alguns tem, por se conformárem com o latim na escritura, os quais escrévem *crux* por *cruz*, *vox* por *voz* etc. No que érrão de duas maneiras, a uma porque escrévem diferente do que pronuncíão (o que não déve nem póde ser), a outra.....

Na 15.ª, falando do módo como se dévem escrever cértos vocábulos, dis:

«Porque a nóça língua não admite néla a pronunciação latina, que não é a que lhe nós damos vulgarmente. Polo que os emos d'escrever como os pronunciamos».

E já na 1.ª parte, falando da letra *n*, tinha ele dito:

«Item se á-de notar, que aqueles nómes a que por costume na pronunciação tiramos o *g* que, sendo latinos, tínhão antes do *n*, sem *g* os escrevamos para que a escritura não discrépe da pronunciacão, e digamos: *sino*, *sinal*, *sinete*, e *assinar*, e os que d'estas palavras se derívão, como *assinatura*, *assinalar*».

Á vista, pois d'isto, que fica transcrito, paréce-me que póço dizer com toda a segurança, que eu não estava em erro. Quem acim preceituou em matéria ortográfica, não *se móstra acentuadamente etimolójico*, como no artigo se teve corájem de dizer. Quem determina «que a escritura não discrépe da pro-

nuncia», móstra-se pelo contrário o mais acentuadamente *sónico* que é pocível.

Mas no artigo não se teve nenhuma atenção com eças régras e preceitos; não se lhes fês a mais pequena referência; fêsse de conta que Nunes de Leão não escreveu iço. Notou-se unicamente alguma couza que ele dice na 20.ª e última régra, e alguma couza tambem que tinha dito na 1.ª parte sobre o *k*, o *h*, o *ch*, o *th*, o *ph*, o *y* e as letras dobradas, para com isto se abonar o que se afirmava a respeito da opinião d'ele. Ora, como a última régra não podia nem devia ser interpretada senão em armonia com os princípios das régras precedentes, não se tendo feito acim — é claro que se faltou a todos os preceitos da lójica e da ermenêutica.

Por iço impor-me-ei a taréfa de procurar interpretal-a segundo eces preceitos, a fim de que a questão fique devidamente esclarecida.

O artigo de que se trata, refére que Nunes de Leão dis na régra 20:

«A ultima régra, que na lembrança deve ser a primeira, seja, que trabalhemos sempre por investigar a orijem dos vocábulos. Porque pela etimolojia d'eles se sabe a ortografia, e pela boa ortografia a etimolojia. E esta é a fonte e a raís de falarmos e escrevermos bem e pròpriamente, ou mal».

E refére tambem que ele aceita as «letras peregrinas»: que aceita o *k* em algumas palavras, que aceita noutras o *h* e noutras o *ch* e noutras o *th* e noutras o *ph*, que noutras aceita o *y* e que aceita as letras dobradas, — tudo isto em respeito á etimolojia.

Muito bem. Mas ele estabelecera antes, que *escrevamos como pronunciamos*, e que a *escritura não discrépe da pronúncia*. Averá pois contradição? Vejamos.

A letra *k* vale — *qe* —; *ch* tambem vale — *qe* —; *th* vale — *te* —; *ph* vale — *fe* —; *y* vale — *i* —; as letras dobradas válem como as sinjélas; e o *h* não tem valor. Lógo, diria Nunes de Leão, quem empregar estes sinais ortográficos, quem por ezemplo escrever *kalendas*, *patriarcha*, *theoria*, *ortographia*, *lyra*, *cavallo* e *homem*, não vai de encontro á pronúncia. E diria muitícimo bem.

É claro pois, que não á contradição. Acim como é claro que o enunciado na régra 20 significa tão sòmente, que Nunes de Leão queria, que se escrevece confórme a etimolojia, — quando a pronúncia se não opuzéce.

Portanto o ilustre filólogo éra muito realmente partidário da ortografia filozófica ou sónica. Ao que ele não alcançava ainda, éra ao princípio da *unidade de reprezentação dos sons*; princípio, cuja prática rigoróza dá a ortografia sónica pura.

Seja-me pois permitido, a mim que tenho sustentado e demonstrado, que os adversários da ortografia sónica não tem argumento nenhum de valor contra éla, que não á razão nenhuma para que não adòtemos eça ortografia, que podemos adòtal-a lógo que o queiramos, e que por meio d'éla daremos á língua a ortografia normal que não tem por vergonha nóça, — e uma ortografia normal eicelente visto que seria racional e filozófica e com éla se aprenderia a ler e escrever em menos da terça parte do tempo, o que seria um imenso progréço — ; seja-me permitido, dizia, lamentar que, no periódico que é órgão da Sociedade d'Instrução do Porto, pareça estar-se poçuído de sentimentos de parcialidade contra eça ortografia, que cégão a ponto de se esquècer o que nunca déve esquècer-se, e que, pela espozição que fis, se móstra que foi esquècido.

Senhores, concordareis em que éra do meu dever esplicar-me sobre o açunto. Por iço péço, que vos digneis fazer publicar a esplicação no primeiro número da nóça *Revista*, para esclarecimento dos leitores; acim como péço que seja publicada na artografia sónica, em que vai escrita, para que eles júlguem, se tal ortografia meréce que se esteja disposto a favor ou contra éla.

Sou com toda a consideração

De VV. EE.
Consócio e mt.º at.º venerador

Porto 18-7-81.

JOZÉ BARBÓZA LEÃO.

A EXPOSIÇÃO DOS GESSOS DO LYCEU DO PORTO

A Sociedade abriu durante oito dias (15 a 23 de julho) as suas portas, sem condições, a todo o publico, para lhe mostrar uma collecção-modelo, destinada ao importantissimo ensino do desenho. E' a primeira vez que uma collecção d'esta especie, exclusivamente pedagogica, é exposta ao publico, circumstancia que parecería inverosimil, se não fosse notorio o miseravel estado em que se acha o ensino do desenho entre nós e, portanto, o material que o alimenta.

Não fallamos aqui só da aula de desenho do nosso lyceu e dos outros do reino, mas inclusivè do material das aulas de desenho das duas Academias de Lisboa e Porto, que tiveram a dotação, que faltou áquellas. Mais de uma vez temos tido occasião de estudar esse material, e de dar conta ao publico do que alli achámos: não só pobreza, mas desordem, e falta de criterio na escolha dos poucos objectos que ali foram ter—ao acaso. *Ao acaso*—é este o termo; gessos comprados a uns italianos ambulantes, outros que um capricho qualquer da sorte trouxe para as lojas dos nossos livreiros, alguns poucos comprados a uma miseravel industria particular, ou a outra industria official, mais miseravel ainda, porque é paga com o dinheiro da nação, e é [1] um escandalo ha 45 annos, eis os elementos que são fornecidos ás aulas de desenho mais importantes do nosso paiz, as quaes carecem ainda de ar, de luz, de bancos e de mezas proprias, emfim—de hygiene.

Vá o leitor ao lyceu do Porto e pasmará, ainda depois de informado.

E' uma situação triste, em todo o sentido. Por isso mesmo maior é o contraste, quando vemos uma collecção de gessos como a que foi adquirida na Allemanha, pela iniciativa do digno professor de desenho do lyceu do Porto e nosso consocio, o snr. Antonio Luiz Teixeira Machado. Entendeu o digno professor, e entendeu perfeitamente, que da famosa officina do Estado, na Academia de Lisboa, não era possivel esperar reproducções adequadas para o ensino, gessos formados sob um ponto de vista superior, modelos perfeitos, como devem ser os que entram na aula de um Lyceu de 1.ª classe, e não só perfeitos, mas baratos—porque as nossas aulas de desenho só por milagre conseguem obter uma esmola do Estado, para crear o seu material. Os gessos da officina de Lisboa são fundidos ao acaso; o criterio que preside á obra é o de um formador qualquer, um italiano que se apanhou na rua; os modelos sahem em mediocre estado da fôrma, e tão caros, que a propria Academia teve de reduzir os preços de 50-70 por cento sem achar compradores, ainda assim.

O snr. Teixeira Machado recorreu portanto ao estran-

---

[1] Vide os nossos artigos sobre a officina de reproducção da Academia de Bellas-Artes de Lisboa, *Actualidade* de 10, 11 e 13 de janeiro de 1880.

geiro, e escolheu a officina do governo [1] de Würtemberg em Stuttgart, decerto uma das primeiras, quando não a primeira, da Allemanha para a formação de gessos destinados ao ensino do desenho.

A sua reputação é europea, desde a exposição de Paris de 1867; as de Vienna em 1873, e de Paris em 1878, confirmaram plenamente a sua fama. N'esta officina foram escolhidos 126 gessos, juntando-se mais 214 estampas de outros editores, tudo dentro do limite da concessão pecuniaria do governo (70$000 reis). Com tão modestos recursos não era possivel fazer mais.

As estampas, que são de varios editores [2], distribuem-se do seguinte modo:

Desenho elementar de ornato vegetal, em duas escalas graduadas	48
Ornamentação de superficies planas (ceramica e industria textil)	106
Desenho de machinas (estampas coloridas)	60
Total	214

Os gessos dividem-se nos seguintes gruppos:

Solidos geometricos	11	20
Ornato geometrico	9	
Ornato vegetal:		
Do natural	22	86
Estylisado	64	
Modelos architectonicos		20
Total		126

A ornamentação vegetal abrange o baixo, o meio e o alto relevo das folhas mais usadas na arte, a sua combinação

---

[1] *Königl. Würtemb. Centralstelle für Gewerbe & Handel*; tres catalogos illustrados.

[2] Prof. E. Herdtle. *Vorlagen für Anfänger im Freihandzeichnen.* Stuttgart, W. Nitschke. Duas series=48 estampas, fol.

Do mesmo: *Flaechenverzierung des Mittel alters & der Renaissance.* — Hannover e Leipzig, Cohen & Risch. fol. imp.

H. Weiner. *Vorlageblätter für das Maschinenzeichnen.* Wien, fol imp. Seis series. Editor: A escóla do Museu austriaco de arte industrial.

em ornato, graduada até á composição em frizo. As 48 estampas elementares de ornato podem combinar-se perfeitamente com os modelos em gesso, tanto do natural como estylisados; convém dizer ainda que os 86 modelos da ornamentação vegetal representam a folha, o botão e a flor das varias plantas ornamentaes.

Os solidos geometricos, e o ornato correspondente, são uma completa novidade entre nós. Os modelos architectonicos são elementares, já se vê, salvo dous ou tres que representam formas structivas; os restantes são decorativos. Os modestos recursos do lyceu não permittiram ir mais além. A execução de todos estes gessos é perfeita, segundo o juizo dos peritos. Foram fundidos de proposito para o lyceu do Porto, o que mais realça o valor da compra.

Dizendo ao leitor que a colleção pedagogica para todo o ensino de desenho (até ao superior das Academias), formada pela officina allemã, abrange perto de 2:000 numeros, terá formado uma vaga ideia da sua riquesa, que ainda assim está dentro do limite dos nossos recursos. A colleção completa orçará por dous contos, e, se parecer muito, lembre-se o leitor que a Academia de Lisboa absorvia até ha pouco 2:500$000 por anno com a acquisição de gessos, apesar de ter uma officina que custava ao paiz mais 900$000 reis por anno.

Quem tiver presente o grande valor pedagogico da collecção do lyceu do Porto, e o preço exiguo que ella custou ao Estado, é que comprehenderá o incrivel desperdicio que se tem feito em Lisboa; avaliará o tempo perdido, a decadencia do ensino technico, a miseria da industria, a ignorancia do nosso operario, aliás intelligente e habil, quando lhe dão meios para estudar. O lyceu do Porto provou com a compra da sua collecção, que é possivel reformar o material das nossas aulas de desenho com modestissimos recursos, assim como a iniciativa do professorado provou que é possivel melhorar sensivelmente o ensino do desenho, sem ordens officiaes de reformas mais ou menos ficticias, e apesar dos programmas mais absurdos. Por ultimo, não podemos concluir sem apresentar ao snr. Reitor do Lyceu os agradecimentos de todos os consocios, e do publico em geral, pela licença que concedeu á Sociedade de fazer a exposição. A concorrencia á sala foi bastante numerosa, sobretudo de estudantes e membros do professorado.

JOAQUIM DE VASCONCELLOS.

PORTUGAL NO ESTRANGEIRO

(Continuação, v. pag. 171)

Desde as nossas ultimas noticias appareceram novos signaes de sympathia pelas nossas cousas, que importa dar a conhecer.

A relação da viagem do snr. Serpa Pinto atravez da Africa achou traductores nas principaes linguas cultas da Europa. A *Gazeta nacional*, de Berlim, orgão do partido nacional-liberal, dava ha dias, em varios folhetins, uma analyse extensa e muito favoravel da obra (1 e 7 de julho). A traducção do snr. von Wobeser de Bremen é gabada. E' editor da obra a conhecida casa F. Hirt & Sohn de Leipzig, que a enriqueceu com 24 chromos, 100 gravuras em madeira e 14 mappas, um dos quaes é grande. São dous grossos volumes.

Annuncia-se tambem uma traducção allemã da *Viagem* dos snrs. Capello e Ivens.

A casa Halbig em Miltenberg acaba de publicar uma boa carta mural de Hespanha e Portugal: 1:1,000.000 em chromo-lithographia sobre 4 folhas in-folio. Preço: em folhas 10 marcos (o marco — 225 reis); em tela 14; montada em paus 15. Ha duas edições, uma em allemão, outra em portuguez, ambas pelo mesmo preço. A mesma casa tinha publicado antes uma carta tambem mural 1:1,200,000, desenhada pelo Prof. dr. C. Arendts, em chromo e em 4 folhas, mas não havia edição portugueza d'ella. A nova carta é pois um bom serviço, prestado tambem ás nossas escólas.

O snr. E. Hübner, Professor da Universidade de Berlim, continua occupando-se com interesse das nossas cousas. Na *Deutsche Litteraturzeitung* n.º 28 d'este anno encontrámos duas criticas, uma á edição da *Tabua de bronze de Aljustrel*, feita pelo snr. Estacio da Veiga, e outra á *Memoria das Antiguidades de Mertola*, pelo mesmo autor; ambas as criticas são favoraveis ao nosso patricio, e especialmente a Memoria de Mertola é elogiada pela abundancia de materias novas, que encerra. O achado da taboa de Aljustrel provocou uma serie de trabalhos importantes, que são apenas conhecidos dos especialistas; por isso os citamos aqui juntos; alguns foram expostos por nós na Exposição do Centro Artistico:

Mommsen e Hübner. *Ephemeris epigraphica* vol. III, 1877 pag. 165 e seg.

J. Flach. *Revue de droit français et étranger* 1878 (e á parte).

G. Bruns. Fontes iuris romani antiqui. Tübingen, 1880 4.ª ed. pag. 141.

G. Wilmanns. Na *Zeitschrift für Bergrecht* vol. XIX, 1877.

Giraud. *Séances et travaux de l'Académie des sciences morales et politiques.* Vol. X, 1878, pag. 785.

Em portuguez ha, além do trabalho do snr. E. da Veiga, o relatorio de Soromenho. O snr. Hübner affirma, publicamente, que este ultimo não fez mais do que imprimir a leitura que elle e Mommsen lhe forneceram.

Podemos informar que a tiragem á parte (50 exemplares do Auto de Natal do seculo XVI: *Pratica de tres pastores*, editado pela snr.ª D. Carolina Michaëlis de Vasconcellos, (Braunschweig, 1881) já se acha á venda em casa do snr. J. E. da Cruz Coutinho, rua do Almada n.º 12 — Preço 500 reis.

O snr. Professor Goldschmidt da faculdade de direito da Universidade de Berlim está preparando um estudo especial sobre o grande jurisconsulto portuguez Petrus Santerna aliás Pedro de Santarem, autor do tratado mais antigo sobre seguros, que se conhece: *Tractactus perutilis, & quotidianus de assecurationibus, & sponsionibus Mercatorum.* Antuerpiae, 1554. 4.º e ed. post. Veja-se *Bibl. Lusit.* Vol. III, pag. 617. As pessoas que poderem fornecer-nos noticias ineditas, (abstrahindo das fontes de Barbosa Machado) prestarão ao sabio allemão um valioso serviço, que será devidamente agradecido, aqui e em Berlim. E' escusado dizer que este Pedro de Santarem, este heroe da sciencia está completamente esquecido entre nós.

Continuam os trabalhos camonianos no estrangeiro:

Monsieur Ferdinand Denis prepara uma *Iconographia camoniana,* relação de todos os retratos, desenhos, etc., que representam o poeta.

O Estudo sobre Camões, publicado na *Nuova Antologia* por Raffaelle Cardon acaba de sahir á luz, em tiragem á parte: Roma, Barbera.

Os estudos criticos da Snr.ª D. Carolina Michaëlis de

Vasconcellos sobre o texto camoniano, a proposito da traducção allemã de Storck (*obras completas*) serão coordenados em volume, mas só depois de publicado o vol. IV da traducção. Deverá apparecer brevemente o estudo sobre o vol. III, feito pela citada senhora.

Não devemos concluir, sem agradecer cordealmente á imprensa do paiz, e mórmente á brazileira, o interesse com que tem acompanhado os trabalhos d'esta *Revista*. *O Cruzeiro* do Rio, entre outros, e ultimamente a *Revista brazileira*, (1881, 15 de junho), orgão que honra sobremodo os estudos litterarios no grande imperio, fallaram da nossa *Revista* em termos que profundamente nos penhoram. Aqui deixamos a todos, e especialmente ao snr. Commendador Guilherme Bellegarde, um testemunho de reconhecimento em nome dos consocios.

EXTRACTO DO NOSSO ARCHIVO

(Continuação, v. pag. 242)

Nos dias 1 e 15 de julho tiveram logar as sessões 19.ª e 20.ª do Conselho scientifico, continuando-se e concluindo-se a discussão da proposta do snr. dr. José Barbosa Leão sobre a reforma orthographica. A proposta foi rejeitada por maioria de votos na sessão do dia 15.

No dia 8 de julho teve a Sociedade a honra de receber o illustre escriptor, o snr. Pinheiro Chagas, que fez uma brilhante conferencia sobre o thema: *Caracteres essenciaes da civilisação portugueza*. O auditorio, que enchia completamente a sala do theatro Gil Vicente, cobriu o orador de applausos. Os nossos leitores terão a fortuna de apreciar, mais detidamente, o primoroso trabalho do orador no proximo numero, pois não chegou a tempo de ser incluido no presente. Antes da chegada do snr. Pinheiro Chagas, o Conselho scientifico reuniu extraordinariamente no dia 6 para nomear uma commissão que devia receber o hospede na estação de Campanhã; ficou composta da mesa e dos snrs. conde de Samodães, dr. Agostinho Souto, Von-Hafe e e Julio Moreira, isto é: de um membro por cada secção do Conselho. Além d'isso o Conselho, tendo em conta os importantes serviços prestados pelo snr. Pinheiro Chagas á instrucção popular, acceitou a proposta fundamentada para que o dito cavalheiro fosse nomeado *socio emerito* da Sociedade. O Conselho deu, unanimemente, parecer fa-

voravel á proposta, que deverá ser submettida á confirmação dos socios na proxima assemblea geral.

Na sessão do dia 15 de julho o secretario geral informou os socios de que já se achava na sala da Sociedade a collecção de modelos de gesso, que viera da Allemanha para o lyceu do Porto, e que seria exposta ao publico gratuitamente, por graciosa concessão do snr. reitor do lyceu, e nosso consocio, o snr. dr. Illydio Ayres Pereira do Valle, pedida pelo professor de desenho do lyceu, o snr. A. L. Teixeira Machado. (V. o artigo retro, sobre a Exposição).

A secção b) do Conselho — *Sciencias physiologicas-naturaes*, continua activamente os seus trabalhos. Desde que se installou, á parte, no dia 26 de março (v. retro pag. 143 e 209) celebrou seis sessões; démos já conta das tres primeiras. Na quarta o snr. presidente da Sociedade participou á secção que a direcção do Palacio de Crystal punha á disposição da Sociedade a sala dos bilhares para a exposição projectada de *Historia natural*, o que foi acceite com muito reconhecimento. Decidiu-se, após longa discussão, que a abertura tivesse logar no dia 16 de outubro, anniversario de S. M. a Rainha, e o encerramento a 20 de novembro. O snr. I. Newton propoz que, em seguida á exposição de historia natural, se realisasse uma outra de animaes domesticos, para o estudo do aperfeiçoamento das raças. A discussão d'esta proposta ficou reservada para occasião opportuna. N'esta sessão deu-se conta de uma offerta de grande valor, do socio snr. Augusto Luso, consistindo na sua collecção de reptis nacionaes e estrangeiros, uma das collecções particulares mais ricas do paiz, pelo numero e variedade dos exemplares. Na sessão immediata (5ª) d'esta secção foi lido o projecto de convite aos colleccionadores portuguezes, emprezas mineralogicas, museus nacionaes, etc., pedindo-lhes o seu valioso auxilio para a citada exposição. O convite vae repetido n'este numero. Na sexta sessão, o snr. presidente dr. Ferreira da Silva participou que haviam já respondido ao convite a Academia Polytechnica do Porto, o Jardim Botanico e o Museu zoologico de Coimbra; os snrs. dr. José V. Barbosa du Bocage, director do museu zoologico de Lisboa, e José Teixeira da Silva Braga, possuidor de uma magnifica collecção de insectos e colibris. O snr. Isaac Newton offereceu uma collecção de cryptogamicas e phanerogamicas e o snr. Manoel José Felgueiras outra de mineraes e de conchas. Em consequencia dos trabalhos preparatorios para a exposição de historia natural, resolveu-se que a secção continuasse os seus traba-

lhos durante as ferias, que começaram no dia 1 de agosto e duram até fim de setembro.

As offertas recebidas para a Bibliotheca e Gabinete de leitura são as seguintes: Do snr. dr. José Fructuoso Ayres de Gouveia Osorio 343 Dissertações inauguraes da Escóla medico-cirurgica do Porto; do snr. Alb. Aug. da Silva Ferreira 11 vol.; do jardim botanico de Coimbra 1 vol.; do snr. M. Perez de Aguiar (Cadix) 2 vol.; do snr. dr. Paulo de Barros 1 vol.; do snr. Presidente da Academia gaditana de Buenas Lettras 1 vol.; do snr. Henrique Freire (Funchal) 8 opusculos varios; do snr. Ferreira da Silva 1 vol.

Revistas e jornaes novamente recebidos:

Bulletin de le Société d'étude des Sciences naturelles (Nimes); Id. da *Société Royale malacologique de Belgique.*

Posteriormente á ultima sessão antes de ferias (a 20.ma) receberam-se ainda:

Bulletin archéologique et historique de le Société archéologique de Tarn-et-Garonne, e *Revista de Topografia, Agrimensura y Catastro* (Madrid).

Total: 122 revistas e jornaes, que estão á disposição dos socios.

O movimento dos socios desde 1 de julho foi o seguinte: Foram approvados os snrs. dr. Joaquim José Ferreira, dr. Joaquim Urbano da Costa Ribeiro, Antonio Bernardo Ferreira, Jorge de Almeida Coutinho e Lemos, Leopoldo de Almeida Coutinho e Lemos, João Gomes Pacheco Pereira, John S. Johnson, dr. Illidio Ayres Pereira do Valle.

No numero passado esquecemos de nomear entre os socios fundadores o snr. Gualdino de Campos. O snr. Felgueiras foi citado como socio ordinario, por lapso; é socio fundador. Esquecemos tambem de mencionar um voto de louvor que o Conselho scientifico dispensou na sessão de 21 de junho ao socio fundador o snr. Don Eduardo Blanco y Cruz, pelo constante interesse que dedica á sociedade, e pelos valiosos serviços que ella lhe deve; já em communicação á imprensa (30 julho) remediámos um pouco esta grave falta.

Finalmente, devemos mencionar que o Conselho recebeu do socio fundador snr. Eduardo Sequeira, importantes subsidios de historia natural para a *Bibliographia geral portugueza de pedagogia,* que se está coordenando (v. retro pag. 144 e 207).

Como já dissemos, os trabalhos do Conselho ficam adia-

dos até fim de setembro, mas a sala da sociedade e o gabinete de leitura continuam abertos durante as ferias.

Os trabalhos de expediente e da *Revista* continuam tambem sem interrupção.

Segue o convite para a *Exposição de Historia natural*, projectada pela 2.ª Secção do Conselho scientifico.

Ill.mo e Ex.mo Snr.

A secção de sciencias physiologicas-naturaes da Sociedade de Instrucção do Porto deliberou, em sessão de 2 do corrente mez, abrir em 16 de outubro proximo uma exposição de historia natural, que deve ser encerrada em 20 de novembro do corrente anno.

Para este ousado e civilisador emprehendimento espera a Sociedade ter o acolhimento benevolo e a protecção dos Directores dos museus do paiz e das pessoas que, pelo seu amor pelo estudo da Natureza, téem concorrido para revelar as riquezas e maravilhas que ella encerra.

A Sociedade de Instrucção teria especial agrado em receber, para serem expostos, os exemplares da fauna e flora portugueza e os specimens da sua industria extractiva; bem como as obras e memorias de auctores portuguezes ou de naturalistas estrangeiros sobre a historia natural do nosso paiz.

E espera que as suas aspirações, em bem do paiz e da sciencia nacional, sejam plenamente realisadas pelo concurso de todos os que de boa vontade se teem dedicado áquella ordem d'estudos.

Temos, pois, a honra de convidar a V. Ex.ª, para nos prestar a sua cooperação para a nossa exposição.

Para regularidade nos trabalhos a que a secção tem de proceder, rogamos a V. Ex.ª a distincta fineza de enviar os objectos que teem de figurar na exposição até o dia 15 do mez de setembro proximo, e, no caso negativo, de o participar a esta secção.

Deus Guarde a V. Ex.ª

Porto e Secretaria da Sociedade de Instrucção do Porto, 30 de junho de 1881.

O presidente, *A. J. Ferreira da Silva*. O Vice-presidente, *Augusto Luso da Silva*. Os secretarios, *George H. Sellers*, *Eduardo Sequeira*.

REVISTA

DA

SOCIEDADE DE INSTRUCÇÃO DO PORTO

1.º ANNO	1 DE SETEMBRO DE 1881	N.º 9

PREPARAÇÕES ZOOLOGICAS

I

INTRODUCÇÃO

Uma das principaes causas do moderno desenvolvimento das sciencias foi, sem duvida, o minucioso estudo da historia natural.

Os dragões, os satyros, as sereias e os mil outros seres que eram o espanto e o terror dos nossos avós, desappareceram, deixando em seu logar, uteis e inoffensivos animaes.

A agoureira coruja transformou-se n'uma ave utilissima; os morcegos, os môchos e os sapos, tão odiados pelos nossos supersticiosos antepassados, são hoje, com razão, considerados como os mais diligentes e beneficos auxiliares do lavrador. A cada passo se opera uma nova transformação, a cada passo, quando se não descobre uma nova especie, augmentam-se ou estudam-se mais minuciosamente as antigas.

Mas o erro e as trevas da ignorancia seriam oraculos ainda hoje, sem a arte de embalsamar.

Quando emprego a palavra — embalsamar — não me refiro á antiga arte egypcia, nem aos variados processos empregados para a conservação do corpo humano, mas sim, á que mais vulgarmente é conhecida pela impropria denominação de — empalhar. — Sem ella, muitos mammiferos e aves de longinquas e inhospitas regiões, seriam sómente vistos e estudados por viajantes, que, muitas vezes, quer por falta de conhe-

cimentos, quer por estarem no momento da analyse sob a influencia de qualquer impressão estranha, inconscientemente adulterariam o objecto dos seus estudos.

Hoje, graças aos simples processos da extracção da carne, as pelles de aves e animaes de remotas paragens, são enviadas para os principaes museus do mundo, onde, depois de montadas por artistas habeis n'esse genero, formam explendidas collecções, maravilha dos profanos e enlevo dos homens da sciencia.

A invenção da *Taxidermia* ou arte de conservar as pelles dos mammiferos, aves, reptis e peixes, e dar-lhes as fórmas que tinham em vida, data de pouco mais de um seculo.

O fim das mumias pelas quaes os Egypcios pretendiam arrancar os cadaveres á destruição e eternizar o corpo, apesar da natureza, é muito differente do alvo que hoje buscamos attingir conservando os variados productos do reino animal.

Não pretendo discutir aqui as utilidades ou os contras d'aquelle uso, mas o que é certo, é que os resultados d'elle, colhidos pela sciencia, são quasi nullos, se o não são completamente.

Não é por orgulho, não é por especie alguma de crença religiosa que hoje livramos da corrupção os mammiferos, as aves, os reptis, os peixes e os insectos. Representando-os pouco mais ou menos taes como eram em vida, dando-lhes uma resurreição enganadora, pretendemos conhecer perfeitamente a sua estructura interna e externa, e d'ella deduzir o genero de alimento necessario para a sua subsistencia, seus usos, costumes, etc.

Olhadas, tambem, pelo lado do bello, não serão dignas de conservação essas variadas e coloridas joias da natureza chamadas aves? Não são ellas mais digno adorno dos palacios dos poderosos, do que exquisitas tapeçarias e engenhosas telas?

Umas são meras cópias, outras a propria natureza; entre tal differença não ha hesitação possivel.

Os antigos, esses tinham umas idéas rudimentares a respeito da conservação dos mammiferos, aves e reptis. Alguns, que possuiam, mais para fins religiosos do que para estudo, ou eram apenas seccos ao sol como os morcêgos, ou cheios primeiramente de perfumes e depois seccos, como os cães, gatos, ibis, corvos, crocodilos, etc.

Mas o individuo assim preparado perdia completamente a primitiva fórma, sob a acção destruidora do tempo.

Hoje, nos principaes museus da Europa, existem varias d'essas concreções, vindas principalmente do Egypto.

Mais tarde, nos gabinetes de anatomia, conservaram-se differentes specimens do reino animal, quer por meio d'injecções de ether, quer mergulhando-os completamente em alcool.

Este ultimo processo, conhecido por *embalsamamento por via humida,* ainda hoje é usado para os vertebrados de pequena estatura, que mais tarde queiramos estudar minuciosamente. Consiste em mergulhar o specimen em alcool, do qual se diminue a força destruidora por meio de agua.

Antes de introduzir o individuo no liquido, deve injectar-se-lhe alcool por todos os orificios naturaes, e dar-lhe um pequeno golpe no ventre, para que o espirito se possa rapidamente introduzir no corpo, evitando assim algum principio de corrupção interior.

A *via humida,* além de conservar o animal n'um estado proprio para o estudo anatomico, permitte a extracção do esqueleto no caso de vir o individuo a deteriorar-se, coisa impossivel no processo por *via secca,* visto que n'ella só existe o involucro exterior.

Mas se a *via humida,* por seu lado se apresenta sob um aspecto tão utilitario, superior á primeira vista á *via secca,* por outro lado torna-se quasi impossivel para os animaes de grande corpulencia; além d'isso, tem o inconveniente de occuparem muito espaço os seres assim conservados, e perderem em parte a natural elegancia que o segundo processo, quando bem applicado, põe completamente em relêvo.

Estas e muitas outras vantagens, levaram os naturalistas a adoptar a *via secca,* que, além de mais economica, tem a principal superioridade de manter constantes todas as relações de posição entre as diversas partes, e conservar a cada especie a sua fórma e caractéres zoologicos.

O verdadeiro pae d'esta moderna sciencia de embalsamar foi o celebre Reaumur. Este sabio naturalista, levado pelo immenso amor que dedicava a uma das paginas mais brilhantes e animadas da natureza, ao mundo alado, emfim, esforçou-se por descobrir o meio de conservar as aves, e inocular nos outros o amor por esse estudo, para o que publicou umas instrucções sobre o modo de as preservar da corrupção.

Pediu para todas as partes que lhe enviassem os specimens dentro de frascos com alcool, e logo que por elle eram recebidos atravessava-lhes o corpo com um arame, introduzia outro em cada perna, e dava-lhes d'este modo uma apparencia

de vida. Este processo defeituoso como era, não conservava os specimens durante muito tempo em perfeito estado, o que o levou a mais persistentes estudos.

A custa de muitas experiencias, despezas e insano trabalho, alcançou extrahir as pelles ás aves, e enchendo-as de feno e outras substancias vegetaes, suspendia-as da parede, por meio de arames, e substituia-lhes os olhos, por pequenas espheras de vidro preto.

Estes preparados, incompletos como eram, foram, comtudo, a base de um dos mais ricos e variados museus da Europa d'hoje, o de Paris.

Apesar de Reaumur não levar esta arte á altura a que elle mesmo a podia erguer, é digno comtudo, dos nossos maiores agradecimentos, por isso que despertou o gosto publico por aquelle genero de trabalho, e incitou muitos amadores a dedicarem-se a elle, razão pela qual tão depressa chegou a um grande desenvolvimento.

Em 1751 publicou-se em Lyon um volume intitulado *Memoire instructif sur la manière de rassembler, de préparér, de conserver et envoyer diverses curiosités d'histoire naturelle, par le chevalier Turgôt.* — Era uma collecção de conselhos e receitas para a boa confecção d'um museu, ainda que eivadas dos profundos erros de historia natural, que n'aquelle tempo grassavam.

No *Journal de physique* do padre Rosier, Paris, 1773, tomo 2.º, pag. 147, veem publicadas umas cartas dirigidas por M. Kuckhan ao presidente e membros da Sociedade Real de Londres, sobre o modo de embalsamar as aves.

N'ellas, Kuckhan, descreve tres methodos de preparar aves, dos quaes só um, o ultimo, é aproveitavel.

O primeiro consiste em fazer uma abertura junto ao anus, extrahir por ella os intestinos e encher a cavidade com sal e pó de carvão. Mas, o proprio auctor diz, fallando d'este processo — que não é util, porque os saes corroem o corpo, attrahem a humidade e apodrecem o exemplar.

O segundo methodo, tem por objecto embeber o specimen em espirito de vinho, o que elle mesmo observa ser mau, por isso que aquelle liquido endurece a carne e faz-lhe perder as fórmas e côres.

Emfim, o terceiro methodo, o de descarnar as aves, ainda que por elle alcunhado de difficil, é o unico bom e o unico hoje universalmente usado.

Comtudo, n'aquella epocha, ainda era muito difficil reu-

nir uma grande collecção, por isso que as substancias empregadas para conservar os individuos eram impotentes para tal fim, e os mammiferos e aves estragavam-se pouco tempo depois de preparados.

Estava reservado á um boticario de Metz, de Becoeur, o vir fazer uma verdadeira revolução na arte de embalsamar, com a descoberta do excellente sabão que ainda hoje tem o seu nome. Segredo exclusivo d'elle, durante muitos annos, veiu com o tempo a generalisar-se de tal modo, que hoje está espalhado por todo o mundo, sendo, inquestionavelmente, o mais empregado nas preparações modernas.

Foi elle comtudo, origem d'uma renhida polemica entre Becoeur e Manduit, nas columnas do — *Journal de physique* — anno 1774, tomo 3.º, pag. 360, e tomo 4.º, pag. 397.

Becoeur, apesar de tudo, provou a excellencia do seu invento, fazendo experiencias, no museu de Paris, introduzindo em frascos cheios de insectos destruidores, specimens preparados com os differentes preservativos até então conhecidos. Os que o tinham sido pelo sabão arsenical resistiram incolumes, sendo os outros completamente destruidos.

Apesar d'estes brilhantes resultados, durante muito tempo, grande numero de preparadores deixaram de o empregar com receio dos venenos que entram na sua composição, receios que só muito tarde se dissiparam completamente.

(Continúa) EDUARDO SEQUEIRA.

ESTUDOS DE CHIMICA

II

A SYNTHESE EM CHIMICA ORGANICA

No estudo chimico dos corpos naturaes procede-se por *analyse* e por *synthese*. A analyse chimica indica os diversos componentes immediatos de um corpo e os elementos de que cada um d'elles é formado. A synthese realisa a operação inversa: á custa dos elementos forma os compostos.

A analyse comprehende ainda dous graus successivos. Cada corpo composto sendo definido por uma composição determinada, á qual correspondem propriedades fixas e definidas, é preciso primeiro que tudo separar das substancias naturaes

os principios definidos, componentes immediatos d'essas substancias.

Esta especie de analyse é denominada—*analyse immediata.* —Os processos d'ella devem ser de tal ordem que separem, sem os alterar, os corpos que constítuem o mixto: devem limitar-se a desatar as ligações que os mantinham unidos, respeitando a natureza d'elles. Cada um d'estes principios, tendo propriedades constantes, definidas, invariaveis, e dos quaes se não pode separar substancia extranha sem alteração profunda das suas propriedades é uma especie chimica. E assim a resolução, de um corpo nas especies chimicas é objecto da analyse immediata.

Os exemplos que seguem tornarão claras, cremos nós, as noções precedentes. Nos depositos naturaes de enxofre, que existem junto dos vulcões antigos e modernos, e especialmente na Sicilia, encontra-se aquelle importante elemento não no estado de pureza, mas misturado com materias terrosas. O que faz a industria para purificar este enxofre? Aproveitando a volatilidade do enxofre e a fixidez das materias terrosas, destilla as terras sulfureas. E' uma analyse immediata. Faz-se ainda uma analyse immediata quando, por meios puramente mechanicos, se separam do granito os materiaes constituintes, isto é: as palhetas brilhantes de silica, os fragmentos de feldspatho, e os de quartzo. A polvora é um exemplo frisante de uma mistura bem intima, na qual comtudo pelo emprego dos dous dissolventes, a agua que dissolve o salitre, e o sulfureto de carbono que dissolve o enxofre, se pode pôr em evidencia a existencia dos tres principios — salitre, enxofre e carvão.

As especies chimicas são, a bem dizer, os materiaes do estudo da chimica pura. Determinar os elementos de que ellas são compostas, e a quantidade em que entram, tal é o objecto da *analyze elementar.* Recorre-se neste caso a meios energicos, que atacam e destroem os corpos primitivos, até o ter resolvido em corpos não susceptiveis de uma decomposição ulterior. Este é o termo da analyse. Em quanto que na analyse immediata se separavam os componentes sem os alterar, aqui a alteração é profunda, e em geral nenhuma similhança existe entre os termos extremos da analyse elementar e o composto analyzado.

A agua resolve-se assim em dous gases — um o hydrogenio combustivel, não alimentando as combustões ordinarias; outro o oxigenio, elemento activo das mesmas combustões. O

sal marinho, denominado tambem sal das cosinhas, decompõe-se em dous elementos — um o chloro, gaz extremamente energico, deleterio, actuando energicamente sobre os orgãos respiratorios; o outro, o sodio, corpo solido, de um branco argentino, mais leve que a agua, inflammando-se ao contacto d'ella á temperatura ordinaria.

A synthese vem completar os conhecimentos que a analyse nos fornecera sobre as substancias naturaes. Resolvido o corpo composto nos seus elementos, cumpre formal-o de novo á custa d'esses elementos. O espirito não fica satisfeito sem esta contraprova dos processos analyticos. Realmente a analyse revela nos corpos compostos a existencia de substancias tão differentes pelo conjuncto de suas propriedades do composto, que haveria rasão para a duvida sobre a veracidade da analyse. Basta referirmo-nos ao exemplo já dado do chloreto de sodio. Que differença profunda entre os caracteres do sal, que é um alimento, e os seus componentes, que são deleterios e corrosivos em extremo grau? A synthese do sal marinho pela reunião directa dos dous elementos apaga todas as duvidas a esse respeito. Assim é a synthese que dá aos methodos da chimica um perfeito grau de certeza: porque se a analyse é completa, devemos partindo dos elementos dados por ella chegar a regenerar o composto primitivo. E' ainda este poder de fazer syntheses que distingue a chimica das outras sciencias naturaes, fundadas, como bem diz Berthelot, sobre uma pura anatomia.

A palavra synthese tem sido tambem applicada á formação de um composto por meio d'outros corpos mais simples. Taes syntheses chamam-se parciaes, quando os corpos originarios não poderam ser formados pelos elementos.

Em resumo: analyse e synthese, tal é o duplo caminho seguido para o estudo chimico das substancias naturaes.

*

* *

A synthese presuppõe a analyse. Assim não é de extranhar que os primeiros processos empregados para o estudo das substancias naturaes fossem analyticos. D'este estudo foram primeiro objecto as substancias mineraes e especialmente os minerios metallicos. O fogo foi o primeiro agente da decomposição. O primeiro apparelho a fornalha. Os alchimistas, com o fim chimerico, fizeram d'ella um uso predominante.

As principaes operações eram distillações, fusões, calcinações e reducções.

No dominio da chimica mineral e especialmente da chimica metallurgica estas acções energicas e violentas foram origem de descobrimentos importantes. Ainda hoje os processos da metallurgia são por via secca. Muitos dos nossos conhecimentos actuaes datam d'essa epocha.

Os dados fornecidos pela analyse das substancias mineraes e o estudo das suas decomposições pelo calor permittiram resolver o problema synthetico, ou, pelo menos, não deixar duvidas sobre a sua possibilidade.

Isto resultava de serem energicas as affinidades que ligam os elementos mineraes, do grande numero d'esses elementos, do pequeno numero de compostos que elles formam e da estabilidade sua.

Desde fins do seculo passado a chimica mineral sabia proceder segundo os dous methodos, synthetico e analytico, e verificar pela synthese a exactidão das analyses. Era já o methodo synthetico o seguido na exposição das doutrinas. Partia-se dos elementos e depois estudavam-se os seus compostos.

No estudo dos compostos organicos nem os processos analyticos nem os syntheticos appareceram com a mesma rapidez.

Nenhuma idêa precisa reinava na sciencia sobre analyse immediata, apesar da industria ja saber extrahir o alcool, o amido, as resinas etc.

Comprehende-se o motivo d'este atrazo. Os compostos naturaes, em geral, de composição muito complexa, e além d'isso muito instaveis, nem se separavam pela acção dos meios energicos empregados na chimica mineral nos seus componentes immediatos, nem experimentavam as decomposições graduaes que seriam um passo para o conhecimento da sua constituição. Resolviam-se logo em productos finaes, os mesmos, com poucas differenças, para todos. Assim foi com verdadeira surpreza que os chimicos reconheceram que as substancias vegetaes mais diversas, o trigo e a cicuta, «o alimento e o veneno» davam pela distillação os mesmos productos geraes.

Sem ideias precisas sobre a analyse immediata, a sciencia estava destituida de base, porque se confundiam as dissoluções e misturas com os verdadeiros *principios immediatos*, isto é, com as especies chimicas que existiam nos seres vivos. A base da chimica vegetal e animal, dizia Chevreul com razão, é a determinação dos principios immediatos que constituem os

vegetaes e os animaes; sem esta determinação a chimica não póde ser contada no numero das sciencias, porque não tem regras para si propria, nem regras para aquelles que desejam fazer d'ella applicações racionaes, quer ás artes, quer a qualquer ramo de conhecimentos que digam respeito aos seres organisados.

Estes processos de analyse applicada ás substancias organicas só no começo d'este seculo foram indicados de um modo geral pelo sabio, cujas palavras acabamos de citar.

Foi elle quem aconselhou o emprego dos dissolventes para tal fim. Deu a significação rigorosa e clara das especies chimicas, como principios dotados de uma composição determinada e de propriedades physicas, chimicas e organolepticas invariaveis, fixas e definidas, e indicou methodos para determinar se uma substancia organica se deve considerar como especie chimica. Não nos demoraremos sobre a applicação tão feliz que aquelle sabio fez dos seus processos á analyse dos corpos gordos de origem animal.

Resolvido o problema da analyse immediata seguia-se naturalmente o da analyse elementar.

Reconheceu-se que umas substancias organicas eram somente compostas de carbono e hydrogenio, outras tinham além d'isso o oxigenio; outras ainda o azoto; que eram estes os elementos fundamentaes d'essas substancias, e que reunidos em alguns casos a pequenas quantidades de phosphoro, enxofre, etc., formavam todos os principios immediatos dos vegetaes e animaes. Foram indicados processos regulares e methodicos para dosear estes elementos, devidos a Lavoisier, Berzelio, Gay-Lussac, Will e Warrentrap, Peligot, etc.

Berzelio pôde tambem achar nos primeiros annos d'este seculo as regras para exprimir a composição dos corpos por formulas simples e abreviadas.

Com estes meios de estudo, a chimica organica entrou n'um caminho inteiramente analytico.

Extrahiram-se dos vegetaes e dos animaes um grande numero de principios immediatos, que entravam na sua composição, definiram-se esses principios, determinaram-se os seus elementos, achou-se a sua formula e o equivalente. Em fim instituiu-se uma nova marcha de analyse, denominada *intermedia* ou por *decomposição gradual*, cuja importancia na chimica mineral mal se deixava entrever.

Cumpre que n'este ponto nos demoremos indicando o principio e o caracter d'estes processos analyticos, pois que

elles foram um dos passos de maior alcance para a realisação da synthese.

A decomposição dos corpos organicos pelos meios inergicos usados em geral em chimica mineral, já o dissemos, poucas indicações pode dar sobre as leis de formação do corpo decomposto. Os productos finaes d'esta decomposição são quasi os mesmos para todos. Em vez, pois, de decompor completamente as substancias organicas nos seus elementos, tratou-se de as sujeitar a acções mais moderadas que as resolvessem em principios mais simples; estes dedobravam-se ainda em outros menos complicados, e assim successivamente até chegar aos elementos. Estes processos regulares e methodicos de decomposição gradual dos compostos que antecedem a sua decomposição nos elementos, constituem justamente o objecto da analyse intermedia.

O exemplo que vamos citar é muito proprio para comprehender a marcha d'esta decomposição. Consideremos a cellulosa. Este principio, que constitue as paredes das cellulas vegetaes, é uma substancia fixa e insoluvel, de composição bastante complicada. Submettido á acção do acido sulfurico diluido transforma-se em um novo principio já crystalisavel, não volatil, mas soluvel na agua, a glucosa ou assucar da uva, composto ja menos complicado que a cellulose. Submettida á acção do fermento de cerveja desdobra-se ainda a glucosa em principios mais simples — o alcool ordinario, liquido muito volatil, e o gaz carbonico. O alcool a seu turno pode transformar-se pela acção do acido sulfurico em agua e n'um gaz, que é um corpo binario — o gaz oleificante. Este pode desdobrar-se ainda, ao calor rubro, em acetylena, novo carboneto de hydrogenio mais estavel que o gaz oleificante, e em hydrogenio. Em fim a acetylena a uma temperatura muito elevada, decompõe-se em carbono e hydrogenio. D'este modo partindo de um principio muito instavel e complexo, existindo nos vegetaes sob a forma de cellula ou fibra, nós fomos successivamente trans formal-o em corpos cada vez mais estaveis e mais simples.

Não fizemos entervir n'esta metamorphose do cellulose nenhum elemento extranho. A serie de decomposições operada como fica dito é a *escala de decomposição*.

Em outros casos decompõe-se o corpo por oxidação. Assim é que o alcool pela acção do oxigenio se desdobra primeiro em aldehydo e agua, depois em acido acetico; depois ainda em acido oxalico. O acido oxalico, póde em condições especiaes, desdobrar-se ainda em acido carbonico e acido formico;

o acido formico em oxido de carbono e agua; e o oxido de carbono, por oxidação, em acido carbonico. Por este modo resolveu-se gradualmente por oxidação o alcool nos seus productos finaes de oxidação — o acido carbonico e agua. A este graduação na decomposição de um corpo organico, chama-se a *escala de combustão.*

Qualquer que fosse a marcha seguida n'estes processos analyticos, o resultado foi sempre diminuir a proporção do carbono ou de hydrogenio de um corpo organico ou augmentar a proporção de oxigenio. Por este modo o corpo analysado simplificava-se cada vez mais, approximando-se dos compostos mineraes binarios, até se resolver por ultimo nos seus elementos.

O estudo das substancias organicas, debaixo d'estes pontos de vista, levou á descoberta de muitos compostos, que se não encontraram nos seres vivos, e á formação d'outros analogos aos que lá existem; conduziu a algumas leis geraes relativas a acção dos diversos agentes physicos e chimicos sobre as substancias organicas; deu, emfim, indicações muito valiosas sobre a constituição e natureza de muitos d'elles, como foi no estudo dos corpos gordos por Chevreul e no dos etheres.

O conhecimento dos corpos naturaes e artificiaes tinha já permittido determinar as relações entre um certo numero de familias ou funcções chimicas de compostos organicos.

Indiquemos essas relações, indispensaveis para a boa intelligencia do que vae seguir-se.

Os chimicos conheciam já em 1860 os *carbonetos de hydrogenio,* compostos binarios e neutros de carbono e hydrogenio, que comprehendem as essencias hydrocarbonadas naturaes, e que eram justamente considerados os compostos fundamentaes da chimica organica.

Conheciam-se já um grande numero de substancias pertencentes á familia dos *alcooes*, corpos ternarios, compostos de carbono, hydrogenio e oxigenio e cujo typo é o alcool ordinario, extrahido do vinho e dos liquidos fermentados. Estes principios tem todos a propriedade de se combinarem lentamente sob a influencia do tempo com os acidos, com eliminação da agua, dando os productos chamados etheres salinos.

Tem a maxima importancia no estudo da chimica organica, por que são a base da formação de todos os outros corpos.

Assim já Dumas e Stass diziam em 1839, fallando da importancia dos alcooes:—«Descobrir ou caracterisar um corpo

como alcool é enriquecer a chimica organica com uma serie de productos analogos áquelles que representa em chimica mineral a descoberta de um metal novo.»

Com effeito da combinação dos alcalis com os acidos resultam como dissemos, os chamados *etheres salinos*, a que pertencem principios essenciaes d'alguns fructos, como a essencia do alho e da mostarda; certas substancias cerosas, como a cera ordinaria, o sparmaceti; e os proprios corpos gordos.

Combinam-se tambem os alcooes com alcooes com eliminação dos elementos da agua, e formam os *etheres*, chamados *oxidos*, cujo typo é o ether ordinario, impropriamente chamado ether sulfurico.

Podem tambem os alcooes combinar-se com o ammoniaco e formam então os alcalis artificiaes ou *aminas*, entre os quaes figura a anilina, etc.

Por outra parte, os mesmos corpos submettidos a acções oxidantes transformam-se primeiro em *aldehydos* ou alcooes deshydrogenados, familia a que pertencem muitas essencias oxigenadas naturaes, como a essencia de amendoas amargas, a essencia de canella, a camphora, etc.

Uma oxidação mais energica dos alcooes transforma-as em *acidos*, muitos dos quaes já tinham sido formados artificialmente, como o acido acetico, principio activo do vinagre, o acido formico, o acido butyrico, etc.

Emfim os acidos podem combinar-se com o ammoniaco, com eliminação dos elementos da agua, dando os corpos chamados *amidos*, a que se refere a urêa que se encontra na urina, a taurina, etc.

Apesar, porém, de todos estes resultados, faltava até 1860 a base synthetica a todo o edificio da chimica organica, porque se não tinha conseguido ainda, partindo dos elementos, formar os compostos organicos,—e particularmente os hydrocarbonetos e ós alcooes, em volta dos quaes, como acabamos de ver, estão agrupados os compostos organicos.

Os poucos exemplos de syntheses totaes eram isolados e, por assim dizer accidentaes, não indicavam a possibilidade de resolver o problema de um modo geral. Referimo-nos ás syntheses da urêa por Wohler, realisada em 1828; e do acido acetico por Kolbe e Melsens, realisada em 1845. Apesar de importantes ficaram isoladas e sem fecundidade. A primeira, por ser a urêa um derivado da serie cyanica, que não offerece relações com as outras series, nem com os alcooes e hydrocarbonetos. A segunda porque antes das experiencias que

succederam á instituição dos methodos geraes de synthese o acido acetico era, na expressão de Dumas, um ser isolado na serie de combinações organicas.

Por isso, considerava-se ainda a chimica organica como asynthetica, em contraposição a chimica mineral, que se denominava synthetica.

Em resumo:—até 1860 dominavam na chimica organica os methodos analyticos. Os corpos organicos achavam-se agrupados em torno dos hydrocarbonetos e dos alcooes; mas nenhum hydrocarboneto tinha sido formado pelos elementos e nenhum alcool a partir dos hydrocarbonetos.

A impossibilidade de fazer a synthese dos compostos organicos, e a sua instabilidade tinham levado os chimicos, como já dissemos n'um dos nossos precedentes artigos [1], a admittir a diversidade fundamental de forças e leis a que obedecem as transformações chimicas das substancias mineraes e organicas.

Suppunham até muitos chimicos que a formação das substancias organicas nos seres vivos dependia da acção mysteriosa da força vital, acção opposta e em lucta continua com aquellas que estamos habituados a considerar como causa dos phenomenos chimicos ordinarios.

Em consequencia d'este estado de atraso da chimica organica eram contrarios os methodos d'exposição das doutrinas na chimica mineral e organica.

N'aquella partia-se dos elementos e estudavam-se depois os compostos binarios, ternarios, etc. que resultavam da sua reunião. Na chimica organica, com o apoio das noções experimentaes adquiridas, era necessario caminhar do composto para o simples; quer dizer — tomava-se para ponto de partida os compostos mais complicados que se encontravam nos seres vivos, depois passava-se ao de corpos mais simples provenientes de uma decomposição dos primeiros; e assim por diante até aos compostos binarios. E d'este modo se começava pelo estudo da cellulosa, do linhoso, de amido, corpos ternarios que fazem parte das cellulas vegetaes, para depois se estudarem corpos, cada vez menos complicados.

Não tinha, pois, a sciencia uma base independente dos laboratorios naturaes onde se formavam os corpos que ella estudava.

Estas noções summarias que apresentamos sobre os

---

[1] Vide esta *Revista*, p. 183.

methodos seguidos na chimica para o estudo dos corpos e sobre o adiantamento relativo d'elles na chimica mineral e organica e o esboço que fizemos do estado da chimica organica até 1860 permittir-nos-hão entrar agora na exposição da synthese na chimica organica e apreciar o valor de tal descoberta e a revolução que em consequencia d'ella se operou na sciencia.

(Continua) A. J. Ferreira da Silva.

FETOS LUSITANICOS EM GERAL

E DOS SUBURBIOS DO PORTO EM ESPECIAL

Introducção

I

DOS FETOS

A' vigessima quarta classe de plantas do systema sexual do sabio naturalista Linneu, pertencem as *cryptogamicas*, isto é, as plantas de nupcias occultas.

Aquella denominação é proveniente de duas palavras gregas — *kruptô, occulto,* e *gamos, nupcias,* e foi consagrada pelos botanicos áquellas plantas, cujos orgãos sexuaes, ou são totalmente occultos, ou pelo menos mui pouco sensiveis.

Como as sementes das cryptogamicas são desprovidas de embrião e de cotylédons, esta classe de plantas foi tambem denominada das *acotyledonias,* e comprehende varias ordens, entre as quaes se distinguem os *fetos,* d'uma parte dos quaes nos vamos occupar n'este ligeiro trabalho que encetamos, porquanto nos propomos dizer n'elle alguma coisa ácerca dos fetos que se encontram no paiz, e em particular dos que povoam os suburbios do Porto.

Estamos certos de que n'este trabalho apparecerão não poucas faltas, devidas por um lado á riqueza do assumpto e por outro á exiguidade dos nossos conhecimentos, mas a benevolencia dos mais entendidos n'este ramo da botanica desculpar-nos-ha, lembrando-se de que este nosso ensaio é apenas um reclamo, ou incentivo para que intelligencias mais cul-

tas e exploradores mais abalisados, não deixem ignorados no fundo dos seus gabinetes, e occultos nas folhas dos seus herbarios os productos de seus aturados trabalhos, que muito podem interessar á sciencia e aproveitar á humanidade.

Os fetos são plantas geralmente herbaceas vivazes, extremamente delicadas, que pela elegancia do seu porte e riqueza de colorido, admiravel recorte de frondes infinitamente variavel, conforme as suas especies, mereceram que o bom gosto os convertesse em enfeites e adornos das salas.

Póde dizer-se que os fetos são uma das familias mais vastas e mais notaveis do reino vegetal. O numero dos generos hoje conhecidos eleva-se a cento e noventa e dois, comprehendendo cerca de duas mil e quarenta especies.

Ao exquisito da sua belleza e admiravel numero de variedades, juntam ainda a singularidade dos seus orgãos reproductores.

Os fetos encontram-se em todas as partes do globo, porém mais abundantemente nas regiões tropicaes.

A sua *haste geralmente horisontal* e estendida sobre a superficie do solo, curta e direita, raras vezes lenhosa, eleva-se nas regiões tropicaes a uma altura consideravel, maior ou menor, havendo especies que attingem de dois até dezesis metros de altura, pouco mais ou menos. Estes ultimos são os *fetos arboreos* que, similhantemente ás *palmeiras*, offerecem uma estipula simples, terminada por um ramalhete terminal de grandes folhas divididas, ostentando a maior elegancia e dispostas em graciosas attitudes.

Estas folhas, que téem a denominação especial de *frondes*, e que apresentam grande analogia com os ramos, são rentes ou pecioladas, indivisas ou palmadas, digitadas, pinnatifidas ou pinnuladas; simples, compostas ou lobadas, ou finalmente divididas quasi infinitamente em segmentos de fórmas variadas e cobertas de pellos membranosos.

As mesmas frondes são sempre enroladas de alto a baixo, como a parte recurvada de um báculo ou cajado, isto é, em fórma de uma voluta quando sahem da haste, e de modo que a face superior está completamente occulta, e ramificam-se ordinariamente em foliolos ou pinnulas.

E' n'estes foliolos ou pinnulas que apparecem os *esporangos*, de que em seguida fallaremos.

II

ORGÃOS DE FRUCTIFICAÇÃO DOS FETOS

Os esporangos foram por muito tempo considerados como os grãos, fructos ou sementes dos fetos; porém está provado pela experiencia dos celebres botanicos Naegeli e Leszcyc-Luminski, que tal asserção é absolutamente contraria aos factos.

Os esporangos, são capsulas tambem denominadas *thecas*, verdadeiros saccos cellulosos, rasteiros ou pedicellados, munidos as mais das vezes na sua circumferencia de um pequeno rolo circular completo ou incompleto, de cellulas maiores e mais espessas do que o resto da membrana, formando um como que annel elastico, o qual, em virtude do seu crescimento ou das suas mudanças hygrometricas, determina a ruptura irregular das paredes do esporango, e com os seus movimentos expelle um grande numero de globulos ovoides, angulosos ou pyriformes, aos quaes alguns botanicos deram o nome de *esporulos*, suppondo-os corpusculos organisados, e reputando-os, como acima deixamos dito, sementes reproductoras dos fetos.

E' na face inferior dos foliolos de côr pardacenta ou amarellada, que assentam os esporangos.

Raras vezes deixa de existir nos fetos o annel de que acima fallámos; porém, quando elle falta, é substituido por uma especie de operculo de estrias brilhantes.

Os esporangos agrupam-se de ordinario em montões de fórmas variadas, chamadas *soros*, que se observam na parte inferior das frondes. Estes são cobertos por uma membrana chamada (*indusia*), cuja origem e dehiscencia variam muito e servem para caracterisar os numerosos generos d'esta familia.

Os esporangos, ordinariamente pequenissimos, parecendo ao olho desarmado um pó finissimo, apresentam a fórma triangular quando augmentados pelo microscopio, e acham-se livres no interior das capsulas em qualquer epocha do seu desenvolvimento.

Quando a capsula se abre e os esporulos são postos em liberdade, entram em germinação, e não produzem outros fetos, mas uma lamina de parenchyma, similhante á primeira vista a uma *marchantia*, especie de *hepatica*, chanfrada na parte superior, á qual se dá o nome de *prothalium*.

Sobre esta lamina apresentam-se depois pequenos cor-

pos em fórma de sacco, chamados *antheridias*, por fazerem quasi as vezes das *anthéras*. Estas, entreabrindo-se, deixam escapar pequenos seres vermiformes, munidos de pestanas vibrateis, movendo-se durante algumas horas, e parecendo-se muito com pequenos animaes, pelo que são chamados *antherozoides*.

No chanfro do prothalium formam-se tambem outros orgãos de pequenas capsulas chamadas *archégonas*, que quasi desempenham o papel de *pistillo*. Um d'elles, fecundado pelas antherozoides, é destinado a reproduzir a planta: alonga-se, e fórma um eixo cujo extremo lança folhas, e a base raizes adventicias; e, quando este pequeno feto póde viver por si mesmo, o prothalium desapparece, depois de ter feito as vezes de um *cotyledon*.

Acontece ás vezes que os esporangos apparecem em algumas especies não na parte inferior das frondes, mas nas margens d'ellas, e se chamam *marginaes*, ou entre a margem e a nervura media, e se dizem *intra-marginaes*, ou juntos á nervura media, tomando então o nome de *costal*, e finalmente, como na especie denominada *osmunda regalis* (*feto real*), em fórma de penacho situado no extremo da fronde.

Quando alongados, são oblongos ou lineares, tomando a fórma de uma linha contínua ou quebrada, formando um angulo com a nervura media ou com a margem, e dizem-se *transversaes*.

(Continúa.) M. J. Felgueiras.

APONTAMENTOS

PARA A

HISTORIA DA ORTHOGRAPHIA PORTUGUEZA

(Continuação, v. pag. 188)

Em 1580 deu-se um acontecimento notavel: o paiz enchera-se de gloria com as suas descobertas e a vaidade nacional levou-nos até Alcacer-Kebir: depois do reinado ephemero do cardeal-rei, o reino foi invadido pelo estrangeiro, que foi proclamado rei nas côrtes de Thomar (1581) e entrou triumphante na capital onde se veneravam as cinzas do heroe de Aljubarrota.

A nacionalidade porém não morrêra; enfraquecida pelos

contratempos, conservando apparentemente a sua autonomia, acceitou os factos, esperando porventura dias mais felizes.

Neste estado de cousas a lingua e as letras patrias conservaram tanto quanto possivel a sua individualidade, sendo pouco notavel sob o ponto de vista litterario a influencia do elemento estrangeiro [16].

A universidade e o collegio das artes de Coimbra e a universidade de Evora continuaram aproximadamente como até alli, e as leis publicavam-se na lingua indigena, que não era nem pelas leis nem pela litteratura que Philippe o prudente procurava radicar a sua conquista, mas pela absorção da individualidade nacional.

Assim, a lingua continuou a usar-se desafrontadamente, não obstante a forçada convivencia com as auctoridades estrangeiras, que na sua diplomacia capciosa nos davam leis e votavam impostos na lingua indigena [17].

Neste periodo, o desembargador Duarte Nunes de Leão publicava a *Origem da lingua portugueza* (1606) offerecida a *Philippe II de Portugal nosso senhor*.

Alguns annos depois, o beneficiado da Sé de Vizeu, e notavel grammatico do seu tempo [18] publicava as *Regras de Orthographia portugueza* (1615) em folha. Em abono da verdade quer-nos parecer que o auctor nesta obra (e nas suas congeneres) se mostra mais empyrico do que doctrinario, vaci-

---

[16] De 1580 a 1598 isto é, durante, o periodo do 1.º Philippe, publicaram-se no paiz 236 obras, das quaes 125 em portuguez, 68 em latim e 43 em castelhano. Vê-se pois que apesar do dominio de Castella, depois da lingua portugueza foi a latina que mais particular predilecção mereceu aos nossos escriptores. Uma das obras mais notaveis e que mais prevaleceram com a sua auctoridade foi as *Ordenações*, reformadas por ordem de Philippe I de Castella e publicadas em 1603. Este codice, que foi lei do paiz até á publicação do moderno *Codigo Civil*, teve differentes edições, sendo a ultima que conhecemos a de 1853.

[17] Occorre-nos mencionar uma *Provisão* avulsa, *d'el-rey nosso senhor, de como se ha de falar & escrever*, datada de 4 de outubro de 1597.

E uma pragmatica, em que se determina os tratamentos que a differentes pessoas competem, bem como cohibindo o abuso do emprêgo de brasões.

[18] Amaro de Roboredo foi, como se sabe, um dos mais celebres grammaticos do primeiro quartel do seculo XVII. Além das *Regras de orth.*, escreveu—*Verdadeira Grammatica latina*, Lisboa 1615—*Methodo grammatical para todas as linguas*, Lisboa 1619—*Raizes da lingua latina*, Lisboa 1621—*Janua linguarum*, Lisboa 1622—*Porta de linguas*, Lisboa 1623—*Breve grammatica latina*, Lisboa 1625.

lando o seu espirito entre o costume e o imperio da corrente latina.

Roboredo acceita as letras dobradas, no capitulo em que tracta da duplicação d'ellas, taes como: abbreviar — succinto — occupar — affirmar — aggravo — libello — martello — innovar — collar — commeter — immortal — innovar — anno — supprir — terra — massa — assentar — fraquetta, etc. Ao *x* dá tambem o som de *cs*, ao *z* o de *ss*. O *c* antes do *e*, *i*, pronuncia-o como em *cerco*, *circulo*; antes de *a*, *o*, *u*, como em *capa*, *copo*, *cubo*: e quando fôr cedilhado (ç) como *s*, *graça*, *çumo*. O *g* antes do *a*, *o*, *u*, — com a sua propria pronuncia — como em *gato*, *gota*, *gula*; e antes de *e*, *i*, — com a impropria — como em *gente*, *gigante* — «e para que esta pronuncia impropria seja propria, se lhe pospõe o *u* liquido, v. g. *guerra*, *guita*» do que se infere que o nosso grammatico ao *g* dá determinadamente o som de *gue*.

As letras *c*, *p*, *t*, *r* emprega-as nas palavras aspiradas com *h* nas de derivação grega, taes como *chimera*, *philosophia*, *rhetorica*, *cathecismo*, e admittindo o *ch* como letra composta, dá-lhe nas palavras portuguezas o som de *x*, como em *chave*, *chegar*, *chuver*, *chupar*.

Das letras *k*, *y*, que encorpora no alphabeto, e ás quaes chama gregas, diz, em quanto á primeira, que a pronunciamos como o *q* sem se lhe suppor adiante o *u* liquido, e d'ella usamos em nomes estranhos; e o *y* que o só usamos, em nomes gregos, v. g. *mysterios*, *lagrymas*.

Os pluraes das palavras terminadas com duas consoantes acha-os Roboredo asperas, p. e. *homens*, *bons*, *fins*, que o nosso auctor escreve com til, *homës*, *bós*, *fis*.

O auctor das *Regras* depois de ter, como se vê das transcripções feitas, acceitado a etymologia, affasta-se d'ella ou manifesta-se contrario, no capitulo em que tracta do que deve observar o que deseja escrever certo, fazendo as seguintes observações: 1.ª que se deve escrever como se pronuncia, fundamento principal da orthographia; 2.ª que nas dicções derivadas se sigam as primitivas como *virtuoso* de *virtude*; 3.ª que se não escrevam letras superfluas; 4.ª que se escrevam os nomes proprios com as mesmas letras com que se escrevem na sua origem, como *Christo*, *David*, — o que contraria as 1.ª e 3.ª observações; 5.ª que os nomes gregos que se escrevem com *ph* se podem apropriar á lingua, escrevendo-os com *f*; 7.ª que as dicções latinas incorruptas ou menos incorruptas se não corrompam mais; e por ultimo, que afastando-nos da *boa or-*

thographia seja para a latina, descobrindo das palavras a origem, «o que muito se deve attender e saber para bem escrever a portugueza [19].»

Depois de Roboredo apparece-nos um notavel orthographista, Alvaro Ferreira de Vera, que apesar de seguir a politica de Castella [20], escreveu a *Orthographia ou modo para escrever certo na lingua portugueza*, a que appensou uns *Breves louvores da lingua portugueza, com notaveis exemplos da muita semelhança, que tem com a lingua Latina*. A *Orthographia* saíu impressa em 1631.

No prologo diz o auctor: «Muitos, & mui graves authores puserão este argumento: Qual he de môr excellencia, o fallar bem com a penna, ou com a lingua? E dão *(com justa razão)* a vantagem ao bem arrazoado per escritto. Porque a fallar elegante fica sepultada no esquecimento; & o q̃ se escreve fica em perpetua memoria.»

Sem nos determos em largas apreciações, vejamos como o auctor resolve as questões essenciaes da orthographia nacional.

Em quanto ás letras ditas gregas, o *ph*, e o *th*, diz Vera fl. 8 «as dicções Latinas escreveremos com a dita letra F: & as dicções, & palauras Gregas, que tem Ph podemos escrever da mesma maneira, *ou com F latino:* como orthographia, & ortografia, Philosophia, & filosofia; apropriando esta letra Ph á Portugueza»

Esta indecisão n'este caso não nos permitte julgar qual seja, segundo o auctor, a melhor forma de perpetuar a escripta.

A letra *k* não a quer o auctor, dizendo-nos que a puzemos em o nosso alphabeto sem necessidade, «pois temos a letra *ca* «q̃ responde a ella» e depois de nos dizer que os latinos a tomaram dos gregos para somente escrever duas dicções com ella, *kirios* e *kalendas*, dicções que igualmente escreviam com *c*, acrescenta: «Polo que a não teremos em nosso alphabeto; an-

---

19 A 1.ª edição das *Regras de orthographia portugueza* foi impressa em Lisboa em 1615, mas não encontrámos d'ella exemplar algum. Servimo-nos da 2.ª edição, Lisboa, sem data (1738 segundo Barbosa). E' um pequeno folheto, aliàs pouco vulgar.

20 Alvaro Ferreira de Vera, natural de Lisboa, mudou a sua residencia para Madrid, onde estava em 1640, continuando depois d'esta data a reconhecer Philippe IV de Hespanha como rei de Portugal. Além da *Orthographia* escreveu a *Origem da nobreza politica*, Lisboa 1631, e outras obras sobre genealogia, algumas das quaes em castelhano.

tes em seu logar poremos a letra *c:* pois não é conveniente, nem licito gastar o tempo com letra, que não serve.» O *y* tambem o não adopta senão em palavras de origem hellenica. «Basta dizer, que sempre escreveremos per *i* as dicções Portuguezas; & sômente per *y*, as que temos gregas; & as latinas, que d'ellas tem origem; & mais não.»

A composição da palavra mereceu a Alvaro Ferreira particular reparo, escrevendo na *Orthographia* um «Trattado da composição das palavras: & das letras, que nellas se dobrão.» Na summa, diz que as letras se dobram nas dicções: I — pelo uso e não pela arte, como gu*tt*a, cava*ll*o. II — por derivação, cava*ll*eiro, de cavallo; a*nn*al, de anno. III — por significação, que são os diminuitivos acabados em *te* «que parece não podemos escrever bem sem dobrar o T, segundo a orelha nos pede: como fraquette, livrette, pequenette» etc. IV — por corrupção, como de *persona*, pe*ss*oa; de *dictio*, dicção; *dicto*, di*tt*o. V — por variação, que pela conjugação ou declinação accrescentam alguma letra para mostrar a differença dos tempos, numeros e significação, como ama*ss*e, ensina*ss*e. VI — por composição, como i*rr*acional, a*gg*ravar etc. Alem do exposto, no cap. III d'este tractado parcial tracta das palavras em que se podem dobrar as consoantes b, c, d, f, g, l, m, n, p, r, s, bem como as vogaes, segundo o estylo de escrever da epocha, em que a vogal dobrada correspondia á vogal longa, como *aa* por *á*; *ee* por *é*, *oo* por *ó*, e *ii* nos pluraes das palavras terminadas em *il* como de buril, buriis; funil, funiis; malsim, malsiis, A vogal *u* só a emprega nas palavras nuu, cruu, muu, e seus pluraes, «para denotar ser a syllaba longa; e ter o accento agudo n'ella.»

Não nos occorre mencionar mais particularidades sobre o systema orthographico de Alvaro Ferreira Vera, que tambem foi latinista, chegando mesmo a compor um vocabulario latino e portuguez, que intitulara *Compendio de vocabularios*, obra que no prologo da *Orthographia* (1631) diz ter de todo quasi acabado. Este vocabulario não chegou a ser impresso.

O notavel jesuita Bento Pereira, auctor do *Thesouro da lingua portugueza* (1646) do *Florilegio dos modos de fallar* (1655) e de uma *Prosodia latina*, (1634) que prevaleceu nos estudos em successivas edições até á extincção da ordem (1759) tambem escreveu as *Regras geraes e breves da melhor orthographia, com que se podem evitar erros no escrever da lingua latina e portugueza*, Lisboa 1665. Nas *Regras* o auctor occupa-se promiscuamente da orthographia latina e portugueza, á excepção de na terceira parte, que é exclusivamente dedicada á

orthographia nacional. Na regra 5.ª, que tracta da analogia e etymologia, ou origem das palavras, diz-nos que a analogia é a conveniencia e proporção das palavras; a etymologia a origem d'ellas; que por analogia deveremos dizer *vestidura, vestido* etc.; quanto á etymologia ou origem «sempre devemos trabalhar pela investigar e saber, porque da fonte ou raiz dos vocabulos bem sabidos depende o bom fallar e o bom escrever» e termina recomendando aos doutos que reduzam as palavras á sua origem.

Esta doutrina é porém contrariada na 1.ª regra da parte 3.ª, onde diz: «para que guardemos certeza, ou verdade em nossa escritura, assim devemos escrever como pronunciamos, & pronunciar como escrevemos.»

Como latinista que era, subjeita a orthographia portugueza ao conhecimento da latina, dobrando as letras *quando o latim as dobrar,* p. e. *aggravar* «porque o latim escreve Aggravare» *elle, delle, aquelle,* «porque o latim escreve *ille.*»

Tambem entende que as consoantes se devem dobrar «quando padecem divisão no som, como na palavra *accento,* onde a syllaba *ac* se aparta do *cento.* Porque de outro modo essa palavra *accento* senam pronunciaria diversa do nome de *assento.*»

No uso do *ph* e *th* mostra-se Bento Pereira indeciso, porventura inclinado á eliminação d'estes signos do alphabeto grego latinisados, dizendo-nos. «Pode-se duvidar se hemos de escrever *Philosophia,* ou *Filosofia, Orthogrophia,* ou *Ortografia?* Estas palavras são Gregas, & assi o Latim, porque as tomou do Grego, as escreve com ph, mas não estranharey, antes me accõmodarey a quem aportuguezandoas as escrever chãmente, *Filosofia, Ortografia.*»

Em quanto ao *y*, não só o emprega nas palavras tomadas dos latinos e dos gregos, v. g. *syllaba, sylva, estylo,* mas nacionalisa-o, dando-nos a seguinte regra: «Todas as vezes que a letra *i* se poem antes ou depois de vogal, & ella em si não he consoante, nem sufficiente a faser syllaba, se escreve *y* & he o nosso ypsilon Portuguez, v. g. *Rey, Ley, Pay,* e o mesmo se deve guardar nos plurais; v. g. *Reys, Leys, Pays.* O mesmo no meyo das palavras, como *Mayo, Payo, Cayado, Pereyra.* O mesmo nas ultimas, v. g. *Mortays, andays, sereys.*»

Na summa, quer-nos parecer que as *Regras geraes* não tiveram a importancia que alcançou a *Prosodia,* de que conhecemos 8 edições, em quanto que das *Regras* apenas ha segunda

edição, feita em 1733, não sendo muito lisongeira a opinião que alguns autores fazem d'ellas [21], notando-se que Bento Pereira, reitor do collegio dos irlandezes em Lisboa, era jesuita, e a sua ordem, além da preponderancia que em geral tinha na instrucção publica, regia a universidade de Evora, que fôra equiparada ás outras da christandade por bulla do papa Paulo IV em 13 de abril de 1559, isto é, dois annos apenas depois da sua instituição.

Additamento (v. pag. 187) «Nunes de Leão... mostra-se accentuadamente etymologico.»

Duarte Nunes de Leão, nas suas *Regras geraes*, fl. 51, e seguintes, 1.ª edição, diz o seguinte, que transcrevemos na orthographia do original:

«Regra. I. — Do que *tractei* em particular da força, & natureza de cada letra, podemos inferir a primeira regra da *orthographia* Portuguesa: que assi hemos de *screuer*, como pronunciamos, & assi hemos de pronunciar como *screuemos*.

Regra. II. — D'esta primeira regra se infere, q̃ nunqua na *scriptura accrescentemos*, nem mudemos letras a dição algũa, querendonos *accommodar* aa origem, & *scriptura* Latina etc... Porq̃ hũus vocabulos corrõpemos, e outros deixamos incorruptos, q̃ pola maior parte são os de q̃ a gẽte vulgar não vsa tãto. Porq̃ screuemos *insigne*, *significar* & *significação* cõ g. porq̃ stão incorruptos: mas *sinal*, sinette, *assinar*, sem g. *por starẽ* corruptos, sendo certo q̃ todos descendẽ de signum... Item se deue aduertir, que aquelles vocabulos poderemos screuer cõ orthographia latina, q̃ acharmos incorruptos. E incorruptos chamo aquelles, em q̃ não stá mudado mais, que a terminação final, que he geral em todas as lingoas corruptas. Polo q̃ se hade screuer *officio* cõ dois *.ff.* porq̃ *officium* se screue assi, & *cauallo* cõ dous *.ll.* porq̃ *caballus* se screue assi. E screuemos *docto*, *doctor*, *doctrina*, *precepto*, *preceptor*, pecto, *pectoral*, *perfecto*, *cõtracto*, *usofructo*, & outros taes...» accrescentando que não estranharia que pessoas de orelhas mais

---

21 Ignacio Garcez Ferreira, na sua edição *da* «Lusiada» Napoles 1731, diz no Apparato preliminar pag. 6, a proposito da orthographia que adopta, queixando-se de não haver auctor algum que tivesse tractado da materia, o que aliás não é exacto,» excettuando o Padre Bento Pereira da Companhia de Iesus em um livrinho, que serve mais para destruir o que cada um souber, que para instruir, no que tiver necessidade de saber...»

mimosas lhe dissessem que lhe soava melhor pronunciar estes vocabulos como corruptos.

Regra. III. — Item se infere da sobredicta regra, que na scriptura não ponhamos letras, que se não ajão de pronũciar, & de que as mesmas palavras não constão, como os vulgares fazem no nome de Christo, que o screum com x. & p. dizendo Xpo, & Xpouão, não sendo estas diçoẽs compostas d'aquellas letras.»

Regra. XVI.... Item screuermos per .c. os vocabulos acabados acerca dos Latinos em tia, que são os nomes q̃ chamão denominados, como prudencia, de prudẽtia, paciencia, de patiẽntia, sciẽncia, de scientia. *Porque a nossa lingoa não admitte nelles a pronũciação Latina quenão he, a que lhe nos damos vulgarmẽte, Poloq̃ os hemos de screuer, como os pronũciamos.* O que se vee em algũus, a que tiramos o .i. por syncope, q̃ necessariamente ficão em .c. como justiça de justitia, sentença, de sententia. E pela mesma analogia, conuença, differença, Valença...» etc.

(Continúa) TITO DE NORONHA.

BREVES APONTAMENTOS

PARA A

FLORA PHANEROGAMICA DO PORTO

(Continuação, v. pag. 232)

ORDEM CAMPANULACEÆ

CAMPANULA HEDERACEA *Linn.*

Nos atalhos sombrios. — Fl. verão. Encontra-se muitas vezes misturada com a *Sibthorpia europæa.*

C. ERINUS *Linn.*

Nos muros, em Campanhã (Freixo) e na Pedra Salgada. — Fl. verão.

LAURENTIA TENELLA *Dec.*

Foz, Rua do Castello do Queijo, e Boa Nova ao sul da capella. — Fl. verão.

Nota. — Foi determinada pelo Dr. Julio A. Henriques, de Coimbra. Devia ter sido collocada entre a *Lobelia urens* e as *Campanulas*, o que não se podia fazer, porque não nos consta que fosse encontrada no Porto antes da publicação da ultima parte do nosso artigo.

ORDEM ERICACEÆ

ARBUTUS UNEDO *Linn.*

Serras de Vallongo e Santa Justa. — Fl. no outono.

MENZIESIA POLIFOLIA *Smith*. **ANDROMEDA DABOECIA** *Linn*. **ERICA DABOECII** *Brot*.
Serras de Vallongo e Santa Justa, nas margens dos ribeiros. — Fl. verão.

ERICA VULGARIS *Linn*. **CALLUNA VULGARIS** *Salisb*.
Nas mattas. — Fl. no verão, e outono.

E. ARBOREA *Linn*.
Serras de Vallongo e Santa Justa, e Leça do Balio. — Fl. na primavera.

E. CINEREA *Linn*.
Nas mattas. — Fl. no verão.

E. AUSTRALIS *Linn*.
Rochedos nos cumes das serras de Vallongo e Santa Justa. — Fl. primavera.

E. UMBELLATA *Linn*.
Nas mattas, e nas Serras de Vallongo e Santa Justa. — Fl. primavera e verão.

E. CILIARIS *Linn*.
Nas mattas. — Fl. verão.

ORDEM PRIMULACEÆ

PRIMULA VERIS *Linn*.
Rio Tinto, nas margens dos ribeiros, e Leça do Balio nas margens do Rio Leça. — Fl. primavera.

ANAGALLIS ARVENSIS *Linn*.
Campos, terras cultivadas, e margens das estradas. — Fl. primavera e verão.

A. LINIFOLIA *Willd*.
Foz, Castello do Queijo, e Leça, nas areias. — Fl. primavera e verão.

A. TENELLA *Linn*.
Mattas humidas. — Fl. verão.

SAMOLUS VALERANDI *Linn*.
Margens dos ribeiros, ao poente do Hippodromo, e ao pé do Senhor d'Areia. — Fl. verão e outono.

ORDEM LENTIBULACEÆ

PINGUICULA LUSITANICA *Linn*.
Serra de Vallongo, nas margens dos ribeiros. — Fl. primavera e verão.

UTRICULARIA VULGARIS *Linn*.
Boa Nova, e ao poente do Hippodromo, nas aguas estagnadas. — Fl. verão.

ORDEM AQUIFOLIACEÆ

ILEX AQUIFOLIUM *Linn.*

Leça de Balio, nas sebes, e nas margens do Rio Leça, e nas margens do Douro, entre Avintes e a Pedra Salgada. — Fl. na primavera.

ORDEM JASMINACEÆ

FRAXINUS EXCELSIOR *Linn.*

Ponte Ferreira, nas margens do Rio Ferreira. — Fl. primavera.

ORDEM APOCYNACEÆ

VINCA MAJOR *Linn.*

Margens dos ribeiros, em Rio Tinto, e entre a Serra do Pilar e a Pedra Salgada. — Fl. primavera.

ORDEM GENTIANACEÆ

ERYTHRÆA CENTAURIUM *Pers.* **GENTIANA CENTAURIUM** *Linn.*

Leça do Balio, n'um pinheiral, e nas margens do Douro, entre Avintes e a Pedra Salgada. — Fl. verão.

E. CHLOODES *Gr. Godr.* **GENTIANA CHLOODES** *Brot.*

Senhor da Areia, e ao poente do Hippodromo, em terra areenta ou nas areias. — Fl quasi todo o anno.

E. PORTENSIS *Hoff. et Link.* **GENTIANA PORTENSIS** *Brot.*

Nos atalhos entre S. Gens e a estrada de Leça. — Fl. verão.

GENTIANA PNEUMONANTHE *Linn.*

S. Gens, mattas humidas. — Fl. verão e outomno.

G. MARITIMA *Linn.*

Mattas, principalmente na visinhança do mar, mas tambem se encontra em S. Gens, e no caminho da Serra de Vallongo á estrada de S. Cosme. — Fl. verão.

CHLORA PERFOLIATA *Linn.*

Leça, nas mattas na visinhança do mar; ao poente do Hippodromo, e na Pedra Salgada, nos muros. — Fl. no verão.

Nota. — Ao poente do Hippodromo encontra-se no verão uma planta da ordem *Gentianaceæ*, que provavelmente é alguma especie de *Exacum*, ou de *Cicendia*.

ORDEM CONVOLVULACEÆ

CONVOLVULUS ARVENSIS *Linn.*

Campos seccos, e margens das estradas. — Fl. verão.

C. SEPIUM *Linn.* **CALYSTEGIA SEPIUM.** *R. Br.*
Nas sebes, em terra humida, e nas margens dos ribeiros.—Fl. verão.

C. SOLDANELLA *Linn.* **CALYSTEGIA SOLDANELLA** *R. Br.*
Nas areias do littoral (Foz, Castello do Queijo, Leça, e Lavadores). Fl. verão.

CUSCUTA EUROPÆA *Linn.*
Parasitica nos tojos. — Fl. verão.

ORDEM BORAGINEÆ

ECHIUM VULGARE *Linn.*
Leça do Balio, nos campos, e terras seccas em Villa Nova de Gaya, não longe das Devezas. — Fl. primavera e verão.

E. PLANTAGINEUM *Linn.*
Campos humidos. — Fl. primavera.

Nota. — Ha outro *Echium* que se encontra nas mattas da visinhança do mar, em Leça e Boa Nova. Provavelmente é o *E. italicum* Linn.

LITHOSPERMUM FRUTICOSUM *Linn.*
Nas mattas e nos pinheiraes. — Fl. primavera.

HELIOTROPIUM EUROPÆUM *Linn.*
Avintes, n'um areal nas margens do Douro. — Fl. verão.

MYOSOTIS PALUSTRIS *With.*
Margens dos ribeiros. — Fl. primavera e verão.

M. VERSICOLOR *Pers.*
Campos e margens das estradas. — Fl. primavera.

ANCHUSA OFFICINALIS *Linn.*
Pedra Salgada. — Fl. verão.

A. SEMPERVIRENS *Linn.*
Vallongo, n'um campo ao norte da igreja.—Fl. primavera e verão.

OMPHALODES LUSITANICA *Tourn.* **CYNOGLOSSUM LUSITANICUM** *Lamk.*
Margens dos ribeiros e do Rio Leça (em Leça do Balio) e atalhos sombrios. — Fl. primavera e verão.

ORDEM SOLANACEÆ

DATURA STRAMONIUM *Linn.*
Leça e Pedras Altas (Cabedello) nas areias, ou em terras areentas. — Fl. no verão.

SOLANUM DULCAMARA *Linn.*
Nas sebes, em S. Gens e Leça do Balio, e em Valladares, nas margens dos ribeiros. — Fl. no verão.

S. NIGRUM *Linn.*
Campos, terras cultivadas, e margens das estradas. — Fl. verão.

S. VILLOSUM *Lamk.* **S. NIGRUM** *Var.* **VILLOSUM** *Linn.*
Margens das estradas. — Fl. verão.

ORDEM OROBANCHACEÆ

OROBANCHE BARBATA *Lamk.*
Pedra Salgada, nas margens do Douro, e Entre Quintas, nos muros. — Fl. verão. Parasitica nas raizes da hera, etc.

ORDEM SCROPHULARINEÆ

VERBASCUM THAPSUS *Linn.*
S. Gens, em terras seccas. — Fl. primavera e verão.

V. BLATTARIOIDES *Lamk.*
Leça, campos na visinhança do mar. — Fl. no verão. Provavelmente, como diz o Brotero, é variedade do *V. Blattaria.*

(Continúa). EDWIN J. JOHNSTON.

SYLVIA CISTICOLA (*TEM.*)

Noticia apresentada pelo seu auctor á secção *b* da Sociedade de Instrucção do Porto, na sua sessão ordinaria de 8 de agosto do corrente anno

Consegui, depois de aturados esforços, obter este anno para a minha collecção de aves e seus ovos, dois ninhos com ovos da *Sylvia cisticola* de Temminck.

Offerecendo o ninho d'esta ave algumas particularidades dignas de notar-se, tomo a liberdade de apresentar á secção *b* da nossa Sociedade um dos ninhos encontrados e a ave sua fabricadora, com os ovos que continha o mesmo ninho, acompanhando-os de alguns apontamentos que lhes dizem respeito, os quaes são meus em parte, e em parte extrahidos da obra intitulada *Bree's Birds of Europe.*

A sylvia cisticola foi descripta por Temminck em 1820 á vista dos exemplares levados de Portugal por Link na sua volta da excursão botanica n'este paiz, effectuada em companhia do conhecido botanico Hoffmansegg.

Temminck deu a esta ave o nome de *cisticola,* pela supposta preferencia que ella parece dar ao *cisto,* o que é meramente accidental.

Tenho-a encontrado frequentes vezes nos juncaes d'Ovar, onde não existem cistos, e, pelo que tenho observado, ella é migratoria, apparecendo nos campos e pantanos da costa visinha do Porto por meiado de março, deixando ouvir então o

seu canto ou antes silvo agudo, repetido frequentes vezes e com pequeno intervallo, similhante ao som que produz a pronuncia branda e seguidamente repetida das syllabas seguintes: *tsit, tsit, tsit, tsit.*

Este silvo é solto ordinariamente durante o seu vôo, que não segue a direcção de uma recta, mas de uma curva quebrada ou ligação no sentido horisontal, isto é, subindo e baixando em pequenas curvas quasi verticaes. Por vezes a sylvia cisticola eleva-se a tão grande altura, que, apesar de deixar ouvir o seu silvo, difficilmente póde ser vista.

Esta ave algumas vezes tambem faz uso de outra nota de alarme ou aviso de perigo. Esta nota raras vezes se ouve.

O seu canto, se canto póde chamar-se, é o annuncio da sua chegada, após a qual começa a architectar o seu ninho.

Em 8 d'abril do anno passado, vi um ninho d'esta ave com filhinhos, e a 20 de julho de 1879, tive occasião de observar uma d'estas aves occupada no grangeio de material para a contextura do seu ninho. Passados dois dias, encontrei outro ninho contendo dois ovos e dois implumes.

Pelo que tenho observado, parece que esta ave desapparece da nossa costa durante a quadra do inverno, retirando-se provavelmente para o sul.

O conde de Mühle diz que esta ave no inverno deixa os logares pantanosos, para frequentar os prados.

Tenho-a visto nas cearas de trigo de Lordello tão sómente na epocha do verão.

Não posso precisar a epocha do desapparecimento d'esta ave da nossa costa; supponho todavia, por observações que tenho feito, que tem logar em setembro.

Ordinariamente encontra-se junto o par, macho e femea.

Distingue-se esta das outras especies de sylvias pelo seu bico curvo, e pela cauda em fórma de leque com pintas brancas e pretas.

Apesar de vulgar, a sylvia cisticola, pela sua pequenez e pela preferencia que dá aos logares pantanosos para sua habitual residencia, é pouco conhecida ainda da gente rustica.

Em Mathosinhos, por exemplo, não tem nome vulgar.

Em Ovar chamam-lhe *Cochicha,* e em Aveiro *Boita;* porém n'estas mesmas localidades nem todos os camponezes a conhecem.

O ninho é uma verdadeira maravilha do instincto. Fal-o nas hervas altas ou nas junças, geralmente proximo da agua.

As hastes das hervas ou junças que a ave escolhe para abrigar o ninho, são por ella juntas proximo ás suas extremidades, d'uma maneira assás curiosa.

Com o bico perfura a avesinha as folhas dos vegetaes escolhidos; atravez as fendas introduz as fibras brancas de varias plantas, cosendo-as assim umas ás outras, o que dá logar a chamarem-lhe no estrangeiro *ave alfaiate*.

Esta obra maravilhosa é d'uma perfeição tal, que é necessario o auxilio d'uma lente para poder ser bem observada, e o seu encontro é de não pouca difficuldade.

Quem pela primeira vez encontrar um ninho da sylvia cisticola, julgal-o-ha um tecido de teias de aranha, pelo alvo e franzino da sua contextura.

A sua fórma assimelha-se á de uma pêra, e tem a abertura pela parte superior, divergindo assim do ninho da *sylvia rufa*, cuja entrada é lateral.

Os ovos são de côres variadas, e ordinariamente em numero de quatro.

Dos tres ninhos por mim encontrados uns tinham ovos de fundo branco, outros de fundo azul esverdeado com pequenas pintas ou manchas côr de sangue desmaiado tendendo para o roixo escuro, espalhadas por toda a superficie ou accumulando-se no extremo mais volumoso, notando-se entre os azues um desprovido de manchas, como dos exemplares apresentados poderá vêr-se.

O ninho que apresento n'esta sessão com os ovos que n'elle encontrei, foi achado em um juncal em Leça da Palmeira, bem como a avesinha que egualmente apresento, a qual foi por mim morta no dia 3 de julho do corrente anno.

Estes ovos teem o fundo branco, e as manchas mais claras do que as que ficam acima descriptas.

Da vista d'estes tres ultimos exemplares de ovos, que são muito maiores do que todos os outros, poderá imaginar-se que elles pertencem a especie differente, o que todavia posso affirmar que assim não é, mas que todos pertencem aliás á mesma especie, por serem por mim bem observados.

A obra de Bree apresenta tres exemplares de ovos d'esta ave, nos quaes prevalece o fundo branco, porém um d'elles tendendo para o verde, outro para o côr de rosa e outro finalmente branco e claro e todos sem manchas ou pintas.

Nas duas descripções que cita aquelle auctor, menciona-os egualmente sem pintas.

Esta circumstancia acho-a notavel, por quanto, como já

disse, só encontrei um ovo sem pintas nos tres ninhos por mim achados.

Um dos fins que os fundadores d'esta Sociedade tiveram em vista, foi o registo de todas as descobertas ou observações originaes que pudessem augmentar o peculio dos conhecimentos scientificos, a fim de se não perderem ou de não passarem desapercebidas sem de si deixarem vestigio, como infelizmente tem muitas vezes acontecido, com grave perda para as sciencias, por falta de cuidado dos observadores, ou por carencia de um periodico consagrado, em parte pelo menos, ao registo de assumptos respeitantes á historia natural.

Desviando-me um pouco do assumpto, seja-me licito, antes de terminar, fazer sentir á Sociedade, que foi com sobejo prazer que vi, que o meu amigo e illustre consocio o sr. Edwin Johnston, se resolveu a publicar o resultado das suas tão apuradas quanto valiosas pesquizas no campo da *Flora phanerogamica portuense*, as quaes são por certo de subido valor não só para os futuros botanicos d'esta parte do paiz, como para os que mais tarde possam destinar-se ao estudo d'uma nova *Flora Lusitanica*, que venha substituir a do sabio Brotero; e não menos para os trabalhos que possam emprehender-se sobre a distribuição geographica das plantas quer de Portugal, quer da Europa, precisando-lhes talvez os limites isothermicos de algumas especies.

W. Tait.

EXTRACTO DO NOSSO ARCHIVO

(Continuação, v pag. 274)

No dia 8 de agosto teve logar a setima reunião ordinaria da secção de sciencias physiologicas naturaes. Leram-se diversos officios, e entre elles um recebido do Ministerio das Obras Publicas e Minas concedidas nos Districtos administrativos de Portugal.

O snr. Secretario participou que os snrs. Marciano do Carmo Azuaga e Narcizo Teixeira Martins Ferro, concorriam á exposição com as suas importantissimas collecções.

Registou-se a offerta de um curioso phenomeno zoologico feita á Sociedade pelo seu illustre consocio o snr. Visconde de Villar d'Allen.

Na acta exarou-se um voto de agradecimento ao snr. Henrique Burnay, proprietario dos basares do Palacio pela

promptidão e boa vontade com que annuiu aos pedidos que lhe fez a secção, tendentes a effectuar uma troca de salas entre o dito senhor e a Direcção do Palacio de Crystal.

O snr. Guilherme Tait apresentou uma Sylvia Cisticola com o respectivo ninho e ovos, e fez a leitura de um escripto a proposito d'aquella curiosa ave, frequentadora da nossa costa, escripto que por unanimidade resolveram os socios presentes que fosse publicado no primeiro numero da *Revista*.

Posteriormente á publicação do ultimo numero da *Revista*, a bibliotheca e gabinete de leitura da Sociedade foram enriquecidas com as seguintes offertas que a Sociedade agradece aos illustres offerentes:

Jornaes — *Gazeta da Noite* (Lisboa), *O Norte Republicano* (Porto), *A Alavanca do trabalho* (Porto), *O Facho da Civilisação* (Rio de Janeiro), *A Patria* (Mapuçá).

Revistas — *O Joven* (Porto).

Total: 128 revistas e jornaes que se acham á disposição dos Socios.

Opusculos e livros — *Guia annunciadora do viajante luso-brazileiro*, *Catalogo geral* do Real estabelecimento horticola de José Marques Loureiro, n.º 17 — 1881 a 1882, *Reseña de la solemne sesion celebrada por la Asosiacion de professores mercantiles el 22 de mayo de 1881 para commemorar el segundo centenario de Calderon de La Barca, y discursos pronunciados por los señores Estéban de San José, Lucini y Callejo, Sanromá y Fastenrath* (Madrid), *Memoria sobre la organizacion de las escuelas de comercio, &.ª*, por D. Eduardo Diez Pinedo (Madrid), *Le Mouvement économique en Portugal et le Vicomte de San Januario*, par Eugène Gibert (Paris), *A Medicina em Portugal* (Tentativa historica), por Maximiano Lemos Junior (Porto), *Flora Medica do Porto*, por J. Gomes da Silva (Porto), *Os Lusiadas* por Luiz de Camões, edição do Gabinete Portuguez de leitura no Rio de Janeiro (Lisboa), *Relatorio da Directoria do Gabinete Portuguez de leitura no Ri-de Janeiro em 1880*.

Os dois ultimos volumes foram offerecidos á Sociedade pelo Gabinete Portuguez de leitura no Rio de Janeiro, por intervenção do snr. João E. da Cruz Coutinho.

Não se faz ainda no presente numero da *Revista* a publicação do notavel discurso do snr. Manoel Pinheiro Chagas, porque o original acha-se em poder de um digno membro da Sociedade que tem estado ausente em consequencia de se achar fazendo parte da Commissão exploradora da Serra da Estrella.

REVISTA

DA

SOCIEDADE DE INSTRUCÇÃO DO PORTO

1.º ANNO	1 DE OUTUBRO DE 1881	N.º 10

AS AGUAS DO RIO SOUZA

E OS MANANCIAÊS E FONTES DA CIDADE DO PORTO

Por diversas vezes se tem ventilado a questão do abastecimento d'agua n'esta cidade; e com tal fim tem sido apresentados diversos projectos. Ninguem, porém, estudou o assumpto com mais profundesa e seriedade do que o engenheiro francez Eugène Henry Gavand, que em 1864 publicou sobre esta materia um extenso e bem elaborado relatorio [1], e apresentou em 6 de março do mesmo anno ao Senado portuense, presidido então pelo Visconde de Lagoaça, uma proposta para organisação de uma empresa com tal fim.

Aquella corporação, apezar de não poder então acceitar as bases da proposta, reconheceu o grande merecimento do trabalho d'aquelle engenheiro, ao qual cabe a honra de ter dado ao problema em questão um solução satisfactoria.

Por dous modos póde a cidade do Porto ser abastecida d'agua: ou pela reunião da agua de todas as suas nascentes e das dos seus arredores; ou pelo aproveitamento da agua dos rios proximos: o Douro, o Souza, o Leça, o Torto e o Tinto.

A primeira solução não satisfaz ás necessidades publicas, nem é rasoavelmente praticavel. As aguas assim recolhidas não seriam sufficientes.

Por este mesmo motivo devem ser excluidos os rios Torto

---

[1] Intitulado — *Memoria sobre o abastecimento d'agua da cidade do Porto*, por Eugène Henry Gavand, engenheiro constructor. Porto, 1864.

e Tinto, que fornecem pequeno volume d'agua. O rio Leça, já aconselhado por um engenheiro inglez, tambem deve ser posto de parte, porque, em virtude da pouca velocidade de suas aguas ($0^m,09$ a $0^m,10$ por segundo), no tempo de verão, daria uma agua corrupta e insalubre.

Restavam apenas os dous rios — Douro e Souza, que ambos forneceriam agua em quantidade sufficiente e de boa qualidade. O snr. Gavand optou pelo rio Souza, não só porque a sua agua é mais pura que a do rio Douro tomada acima do ponto extremo onde se fazem sentir as marés, isto é, a 20 kilometros acima do Porto, pouco mais ou menos; como porque a sua conducção para a cidade é bem mais facil e economica.

Eis em poucas palavras os pontos culminantes do estudo do engenheiro francez, que, como resumo, dizia: «Quando a cidade do Porto tiver a agua do Souza em suas fontes e suas ruas terá a certeza de que nenhuma grande cidade do mundo é fornecida tão abundantemente de agua tão boa e tão propria para as necessidades domesticas e industriaes.»

E em outra parte: «O rio Souza satisfaz a todas as exigencias de uma distribuição d'agua para uma grande cidade, tanto pela abundancia, como pela qualidade da sua agua, e é além d'isso a nascente que se presta á melhor e mais economica distribuição para a cidade do Porto.»

A solução da questão do abastecimento d'agua n'esta cidade, dada pelo citado engenheiro, foi tão satisfactoria, que agora, que a Camara Municipal do Porto pretende levar a cabo este importantissimo melhoramento, é ainda o rio Souza o escolhido pela empresa com que se pretende contractar este abastecimento.

Querendo proceder n'este momentôso assumpto com toda a circumspecção, a Camara entendeu ser necessario proceder a uma analyse da agua d'aquelle rio, com o fim de verificar se ella tinha as qualidades de uma boa agua potavel, e satisfazia aos usos domesticos n'uma cidade em que, em geral, ha boas aguas de nascente.

Foi n'estas circumstancias que o esclarecido varão, ha pouco roubado de um modo tão inesperado aos affectos dos amigos e á veneração dos portuenses — o snr. dr. Antonio Pinto de Magalhães Aguiar, á memoria do qual me seja permittido aqui tributar uma sincera homenagem de respeito, me convidou em nome da Camara, a que então presidia com tanto zelo e desinteresse, a proceder á analyse das mesmas aguas.

Tal é a origem d'este trabalho.

O engenheiro francez não se esquecêra de se occupar da questão por este lado. Tendo determinado o grau hydrotimetrico das aguas d'aquelle rio, medido a velocidade media d'elle, e verificado que depois de 6 meses de repouso n'um frasco a agua não apresentava signaes de corrupção, possuia certamente elementos de valor para poder fazer um juizo seguro sobre a qualidade da agua. Foi-me, porém, pedida uma analyse mais completa; e é esse trabalho que vai ser exposto seguidamente, bem como o ensaio comparativo das aguas da cidade.

E' tal a importancia do assumpto que, estou certo, me será relevado o caracter technico da exposição.

I

DESCRIPÇÃO E PROPRIEDADES PHYSICAS DA AGUA DO RIO SOUZA

A 10-11 kilometros a sudeste do Porto e defronte d'Arnellas desemboca o rio Souza na margem direita do rio Douro.

O valle por onde correm as suas aguas, entre a sua foz e a confluencia do Rio Ferreira, é profundo. Formam-o montanhas de declive consideravel, cobertas de pinheiros, havendo apenas proximo do rio pequenas orlas de terrenos cultivados. Os terrenos que lhe formam o leito são pela maxima parte constituidos de granito. Proximo á foz são pertencentes á serie paleozoica. Perto da confluencia do rio Ferreira, no logar da colheita da agua, são formados por schistos cambrianos.

Nas determinações já feitas pelo engenheiro francez Mr. E. H. Gavand, que em 1863 estudou o volume das aguas d'este rio, resulta que elle fornece ao rio Douro por dia, termo medio, 140000 metros cubicos d'agua, sendo o minimo volume observado, na epoca das mais escassas aguas, de 117500 metros cubicos e o maior de 160000 metros cubicos. A velocidade media das mesmas aguas é em tempo secco $0^{m},45$ por segundo.

No dia 29 de abril de 1881 e em 21 de julho do mesmo anno foi colhida a agua para a analyse, cujo relatorio se vae seguir, acima do primeiro açude, a 3 kilometros aproximadamente da sua foz e pouco abaixo da confluencia do rio Ferreira.

E' proximamente no sitio onde foi colhida a agua, e ao qual já não chegam as marés, que se pretende extrahir a agua para o abastecimento da Cidade do Porto.

Ao passar do Rio Douro para o Rio Souza nota-se immediatamente a limpidez da agua d'este ultimo, comparada com a do primeiro. No ponto em que foi colhida a agua, ella era

de uma limpidez quasi perfeita, notando-se apenas, por transparencia, n'um copo, pequena porção de materias em suspensão.

A fluidez da agua era perfeita: não tinha côr nem cheiro; era fresca e de sabor agradavel, não se notando n'ella desenvolvimento algum de gases.

No primeiro dia em que foi colhida a agua, a temperatura maxima do ar durante o dia foi, no Porto, de 25,°6. A' sombra o thermometro marcava ás duas horas da tarde e proximo á margem do rio Sousa 22°. A temperatura da agua tambem junto á margem era de 18° centigrados.

A media de tres determinações de densidade á temperatura de 21° centigrados, deu para densidade da agua n'esta temperatura 1,0000746.

II

ANALYZE QUALITATIVA

1. Em duas porções d'agua do rio Souza contidas em tubos d'ensaio foram mergulhadas duas tiras de papel de tornesol, uma vermelha e outra azul. A reacção da agua era perfeitamente neutra.

2. Em uma capsula de porcelana fez-se ferver 1.500 grammas de agua do rio Souza durante meia hora. Não se produziu precipitado sensivel. O que indica que a agua não contem bicarbonatos de cal, de magnezia, de ferro, etc.

3. Uma porção d'esta agua foi levemente acidulada com acido chlorhydrico e em seguida tratada por uma solução de chloreto de baryo. Não se produziu immediatamente nem turbação, nem precipitado branco, mas somente depois de algum tempo. Pelo contrario, fazendo o mesmo ensaio sobre a agua do rio Souza que fôra reduzida a $\frac{1}{12}$ do seu volume por evaporação manifestou-se, immediatamente depois d'applicação do reagente, uma turbação muito sensivel. O que mostra que a agua tem pequenas quantidades de sulfatos.

4. Uma outra porção da mesma agua foi acidulada com acido azotico e em seguida tratada pela solução de azotato de prata. A turbação branca que se manifestou immediatamente indica que a agua contem pequenas quantidades de chloretos.

5. Foram evaporados 1500 grammas d'agua do rio Souza a um pequeno volume. Uma porção d'esta agua concentrada ensaiada com o papel de tornesol tinha uma reacção levemente alcalina. Não fez effervescencia com algumas gottas de

acido chlorhydrico, nem precipitou pelo chloreto de calcio addicionado gotta a gotta: o que prova que a agua não tem carbonatos alcalinos.

6. A uma outra porção d'agua concentrada juntou-se chloreto de ammonio, ammoniaco e oxalato d'ammonio. Passados alguns minutos produziu-se uma leve turbação. Depois de 24 horas de repouso havia um precipitado branco cristalino; o que denota na agua a existencia de saes calcareos em pequena quantidade.

7. Separando por meio do filtro este precipitado e reduzindo a pequeno volume o liquido obtido, este foi addicionado de ammoniaco e em seguida de phosphato de sodio. Uma leve turbação se produziu, mostrando assim que a agua contem pequena quantidade de saes de magnezia

8. Destinou-se em seguida 1500 grammas d'agua do rio Souza á investigação da potassa e da soda.

Essa porção d'agua foi evaporada á seccura e o residuo solvido na agua destillada. A solução tratada em seguida por baryta caustica e fervida. Filtrou-se, e no liquido filtrado foi precipitado o excesso baryta por meio do carbonato d'ammonio e ammoniaco. Ao liquido filtrado juntou-se cloreto d'ammonio; evaporou-se novamente á seccura. O residuo depois de calcinado ao rubro foi dissolvido n'uma pequena quantidade d'agua; e a solução foi dividida em duas partes, cada uma d'ellas collocada em vidro de relogio. A uma d'ellas addicionou-se algumas gottas de chloreto de platina; pelo attrito com uma vareta de vidro manifestou-se em breve um precipitado amarello crystallino em pequena quantidade; o que indica a presença de saes de potassa. A outra porção juntou-se a solução do bimetantimoniato de potassio e produziu-se igualmente depois d'algum tempo e nas mesmas circumstancias um precipitado branco crystallino, que denota a existencia de saes de soda.

9. Uma nova porção d'agua (2200 centimetros cubicos) foi acidulada com acido chlorhydrico e em seguida evaporada á seccura em banho-maria e o residuo foi tratado por acido chlorhydrico diluido. A parte insoluvel, separada por filtração, tinha côr escura e na perola do sal de phosphoro ficou insoluvel, o que denota que o residuo se compunha principalmente de silica, e que por tanto na agua analysada havia silicatos.

10. Uma pequena porção d'agua contida n'um tubo d'ensaio foi tratada pelo reagente de Nessler, e não se produziu precipitado algum, o que prova que a agua não contem saes ammoniacaes.

11. Uma pequena porção d'agua, acidulada pelo acido chlorhydrico, não precipitou por uma corrente prolongada de acido sulphydrico. Tambem não produziu precipitado sensivel quando a agua foi tratada pelo chloreto d'ammonio, ammoniaco e sulfureto de ammonio. Nem o sulfocyaneto, nem o ferrocyaneto, nem o ferricyaneto de potassio produziram modificação alguma; sómente em agua concentrada a $\frac{1}{12}$ do seu volume o sulfocyaneto de potassio produziu uma mui leve coloração avermelhada, que era distinctamente vista contra um papel branco. Esta circumstancia e outras que se indicarão na analyse quantitativa mostram que na agua analysada ha sómente vestigios de ferro.

12. No residuo de evaporação de 2200 centimetros cubicos d'agua do rio Souza não se reconheceu a existencia do manganez quer na perola do sal de phosphoro, quer na de borax.

13. A uma porção d'agua contida n'um tubo d'ensaio juntou-se tintura de campeche. Esta mudou de côr, ficando um pouco vinoso-violeta.

Uma outra porção d'agua do rio Souza foi tratada por agua de cal e produziu-se uma leve turvação branca.

Ao chloreto de baryo ammoniacal preparado recentemente, perfeitamente claro e contido n'um balão, juntou-se, por meio d'uma pipetta, 300 centimetros cubicos d'agua.

Não se produziu immediatamente precipitado, e só se produziu turbação depois de uma immersão demorada do balão n'um vaso contendo agua em ebullição.

Estas tres reacções mostram que a agua contem apenas gaz acido carbonico livre

14. A agua não manifestou indicios de azotatos ou d'azotitos, quer tratada pelo cosimento d'amido com iodeto de potassio e acido sulfurico, quer misturando agua muito concentrada com o duplo do seu volume de acido sulfurico puro e depois do arrefecimento vertendo sobre a superficie do liquido algumas gottas d'uma solução de sulfato ferroso.

15. A presença de materia organica tornava-se evidente todas as vezes que evaporavamos á seccura qualquer porção d'agua. Ficava um residuo amarellado, que aquecido directamente á lampada tornava-se escuro, ficando branco depois de algum tempo de calcinação.

16. Enchendo um frasco até aos $\frac{2}{3}$ de agua do rio Souza, conservada no laboratorio desde a epocha em que se fizera a primeira colheita, isto é, ha proximamente 5 mezes, e vascolejando-a vivamente, não se presentiu depois cheiro algum.

O que indica a ausencia de materias organicas em decomposição.

17. Por outro lado na agua concentrada foi reconhecida, no decorrer da analyse quantitativa, a existencia de vestigios d'alumina e d'acido phosphorico.

Em resumo: a agua do rio Souza contem em pequena quantidade:

1.º silicatos,
2.º sulfatos,
3.º chloretos,
4.º acido carbonico livre,
5.º saes de potassa,
6.º » » soda,
7.º » » cal,
8.º » » magnezia,
9.º materia organica.

E vestigios de: Phosphatos, saes de ferro, saes d'alumina.

(Continúa) A. J. Ferreira da Silva.

PROJECTO DE UM MUSEU DE GESSOS PARA A ACADEMIA REAL DE BELLAS-ARTES DE LISBOA

(ORGANISAÇÃO DO ENSINO ARTISTICO)

(Continuação, v. pag. 257)

DÉTAIL DES MOULAGES	VALEUR
	Fr. c.
Report. . .	8772,00
Bacchus et Satyre, Michel Ange.	200,00
St. Georges par Donatello	200,00
St. Jean.	85,00
Mercure, Bronze, par Jean de Bologne. . . .	85,00
Bustes Antiques	
Agrippa, musée du Louvre	7,00
Ajax ou Ménélas, musée du Vatican	30,00
Reporter. . .	9379:00

DÉTAIL DES MOULAGES	VALEUR
	Fr. c.
Report. . . .	9379,00
Alexandre le Grand, musée du Louvre	14,00
Amazonne, musée d'Oxford	20,00
Ariane dite du Capitole, musée du Capitole . .	15,00
Asiaticus dit le médecin grec, Bibliothèque nationale.	7,00
Auguste couronné, musée du Louvre	10,00
Bacchus indien dit Platon, musée Britannique . .	10,00
Bacchus » » » Bronze, musée de Naples	16,00
Bérénice ou Vénus, Bronze, musée de Naples. .	10,00
Brutus, Lucius, Junius, Bronze, musée du Capitole	20,00
Caracalla, musée du Vatican.	15,00
Démosthène, musée du Louvre	9,00
Hercule dit Farnèse, la tête, musée de Naples. .	40,00
Homère, musée Britannique	14,00
Hygie, musée du Vatican.	18,00
Jules César, tête, musée Britannique	6,00
Junon colossale, musée du Vatican	35,00
Jupiter. Trophonius, musée du Louvre	7,00
Leucothoé, musée du Vatican	30,00
Muse, tête, musée Britannique	6,00
Périclès, collection Pastoret	20,00
Pythagore, musée de Naples.	15,00
Rome, musée du Louvre	10,00
Solon, musée du Capitole.	12,00
Sopholes, dit Homère, Bronze, musée Britannique	10,00
Vénus d'Arles, musée du Louvre	9,00
Vénus de Milo, musée du Louvre	9,00
Vénus, musée d'Arles.	15,00
Victoire, tête d'une statue du fronton du Parthénon	14,00
Ville de Paris, tête, Bronze, Bibliothèque nationale	12,00
Virgile, musée du Capitole	14,00
Reporter. . . .	9.821,00

DÉTAIL DES MOULAGES	VALEUR
	Fr. c.
Report. . . .	9.821.00
Torses Antiques	
Amour grec, musée du Vatican	18,00
Amour bandant l'arc, musée du Vatican . . .	12,00
Bacchus, musée de Florence	30,00
Faune, » »	25,00
Faune, Palais Valentin	35,00
Femme, Rome	30,00
Hercule, Ecole des Beaux-Arts	40,00
Jeune fille, musée du Vatican	10,00
Psyché de Naples, musée de Naples.	12,00
Vénus, Ecole des Beaux-Arts	25,00
Vénus, musée Britannique	12,00
Bas-Reliefs Antiques	
Sept métopes du Temple du Parthénon, trois à 60f, deux à 70f et deux a 100f.	520,00
Onze bas-reliefs du Temple du Parthénon, un à 40f, quatre à 30f, trois á 25f et trais á 20f. .	295,00
Neuf bas-reliefs et fragments du temple de la Victoire aptère	130,00
Cérès donnant à Trypholème le sceptre d'Eleusis	90,00
Hommage à Diane, Villa Albani.	12,00
Bacchus chez Icarius, Rome	35,00
Xétus, Antiope et Amphion, Villa Albani . . .	30,00
Bacchantes et le taureau dionysiaque, musée de Florence	30,00
Apothéose d'Homère, musée Britannique . . .	22,00
Le voeu de Bérénice, Villa Albani	24,00
Philosophe assis, Grotta ferrata	18,00
Médée et les filles de Pellias, Rome.	25,00
Bacchanale musée de Florence	6,00
Reporter. . . .	11.307.00

DÉTAIL DES MOULAGES	VALEUR
	Fr. c.
Report. . . .	11.307.00
Bas-Reliefs Renaissance	
Porte principale du Baptistère de Florence par Lorenzo Ghiberti sans le chambranle ni la corniche	900,00
Les ornements du chambranle de la Porte principale du Baptistère de Florence, avec une partie de la moulure et de la corniche.	300,00
Six bas-reliefs de musiciens et chanteurs par Luca della Robbia, Florence	350,00
Cosme de Médicis, chassant les vices et ramenant les vertus, par Michel Ange, musée du Vatican	20,00
Ste famille par Michel Ange, musée de Florence .	20,00
Ste famille por Michel Ange, Académie de Londres.	45,00
Cinq bas-reliefs d'une chaire à prêcher, Florence .	350,00
Six bas-reliefs d'une Porte de Pise, la Passion . .	300,00
La Peste de Marseille par Le Puget.	125,00
Vases Antiques	
Faunes et Bacchantes del Campo Sancto . . .	145,00
Prêtres de Bacchus, musée de Naples	45,00
Ménéades, Villa Albani	35,00
Bacchanale, musée Britannique	55,00
» » »	22,00
Le Sossibius, musée du Louvre	22,00
Candélabres Antiques	
Du musée du Vatican	160,00
» »	125,00
Total . . .	14326,00

Completado o projecto, diremos ainda algumas palavras. No primeiro artigo declarámos que o projecto de Mr. Guillaume era uma empreza possivel, dentro dos nossos recursos; como porém os recursos são concedidos arbitrariamente, violando-se a lei e o decoro muitas vezes, é claro que só o empenho, a *padrinhagem* poderá conseguir a realisação do plano completo. A capital será servida, e a provincia esperará, ou terá de acceitar, quando muito, uma pequena esmola. Teremos pois de compensar, nós, os provincianos, á força de sciencia e de methodo as vantagens que lá se concedem aos afilhados.

O caminho a seguir n'este caso já foi apontado (retro pag. 268-271) e o Lyceu do Porto entrou francamente n'elle. Por meio de um plano racionalmente organisado, e que mereceu a approvação de membros distinctos do professorado official, completar-se-ha gradualmente o material para o ensino da arte applicada, ou arte industrial com a ajuda de uma quantia, que não representa nem sequer uma quarta parte da despeza do projecto de Mr. Guillaume, incluindo todas as despezas de transporte etc., que não estão calculadas n'esse projecto, e não seriam menos de 2-3000 fr.

Gastar 14:000 francos com um *museu de gessos,* em figuras classicas para o ensino *superior* academico, quando a aula de *desenho elementar* da mesma Academia estava n'um estado cahotico, núa, sem os gessos mais indispensaveis, que podiam custar 60-70$000 [1], já é dar prova de bom methodo e de sábia administração!

JOAQUIM DE VASCONCELLOS.

PREPARAÇÕES ZOOLOGICAS

(Continuação, v pag. 283)

N'essa epocha apparecia nos mercados litterarios francezes uma traducção d'uma obra ingleza, uma especie de diccionario de historia natural o — *Voyageur naturaliste ou instructions sur le moyen de ramasser les objets d'histoire naturelle, et de les bien conserver, etc. par M. John Coakley Lettsom. Amsterdam, 1775.* — Este trabalho, curioso sob muitos aspectos, era pelo lado scientifico uma provada preciosidade.

Então tambem se publicava em Paris, uma obra verdadeiramente excepcional, um repositorio de todos os conheci-

1 Vide retro o artigo *A Exposição dos gessos do Lyceu do Porto* pag. 268-271.

mentos d'aquella epocha, e que modernamente aproveitada por Larousse, serviu quasi toda, senão toda, para a contextura do seu *Grand dictionnaire universel du* XIX *siècle* — a *Encyclopédie méthodique* — de que era director uma profunda intelligencia e um sabio illustre, o celebre Mauduit.

As sciencias naturaes foram brilhantemente estudadas no decorrer d'essa enorme obra, hoje verdadeira preciosidade litteraria. Desenvolvida e conscienciosamente, foram tractados os processos de embalsamar aves, no tomo 1.º da *Histoire naturelle des oiseaux*, Paris 1782, segunda parte, pag. 435 e seguintes.

Mauduit expõe os differentes methodos então usados, e os preservativos, ainda que impotentes, de que se fazia então uso; esta difficultosa questão está por elle tractada d'um modo comprehensivel e instructivo.

Indica, para destruir os insectos, as fumigações sulfurosas inconvenientes sob muitos aspectos, por isso que, além do perigo a que n'este processo está sujeito o operador, o acido sulfuroso que se desenvolve durante a combustão do enxofre mancha e tira ás pennas das aves, a côr, isto é, a sua principal belleza.

Cinco annos, mais tarde, o padre Manesse, um distincto cultor da arte de Reaumur, e um profundo conhecedor do seu desenvolvimento na Allemanha, publicou o *Traité sur la manière de empailler et conserver les animaux, les pelleteries, et la laine et les insectes que les attaquent, avec l'histoire de leurs moeurs et de leurs habitudes, Paris* 1787, obra no todo de muita utilidade, mas sem valor, senão disparatada quanto ao emprego dos preservativos. Querendo fugir aos venenos, aconselha o uso de alcalis, que além de levarem muito tempo a preparar, teem a propriedade de absorver a humidade atmospherica, decompondo assim em pouco tempo o specimen conservado por elles.

O cidadão Daudier no seu *Traité complet d'ornithologie, Paris*, 1800, *pag.* 439, diz que Shoeffer ensina a cortar longitudinalmente as aves em duas, a extrahir toda a carne, e encher o vasio por ella deixada com gesso. Êste processo é sem valor nem merecimento de especie alguma.

Em 1802 P. F. Nicolas, deu á luz o *Methode de préparer et conserver les animaux de toutes les classes pour les cabinets d'histoire naturelle.* Pelos mesmos receios do padre Manesse, quiz fugir ao emprego dos venenos, e aconselha o uso d'um sabão, que seria preferivel ao arsenical, se não fosse completamente impotente para o fim a que é destinado.

Os cidadãos Henon e Mouton de Fontenelle, faziam apparecer em Lyon em 1802, a sua — *Art d'empailler les oiseaux.* Como o titulo indica, tratam exclusivamente do modo de preparar aves. Os processos que prescrevem para esse fim, são bons, mas os preservativos que empregam é que não prestam. Para elles a essencia de terebenthina é tudo. Ora com ella, cobrem exteriormente as aves, depois de montadas, ora levantam-lhes as pennas e lhes embebem só as raizes. Na verdade a terebenthina conserva as aves, mas mancha-lhes a plumagem e prende de tal modo o pó, que em pouco tempo os specimens estão inutilisados, razão bastante para ser posta de parte.

M. Boitard, no seu — *Naturaliste préparateur*, Paris, 1839, a melhor e mais completa obra que a esse respeito tem apparecido, apodera-se de grande parte dos trabalhos antigos. Dá tambem na sua obra uma ideia dos methodos allemães, o que não deixa de ser de maxima utilidade para o preparador.

Entre nós, tem-se escripto muito pouco a este respeito. A primeira obra de que temos noticia sahiu em 1781 da Regia officina typographica de Lisboa, e intitula-se *Breves instrucções aos correspondentes da Academia das Sciencias de Lisboa sobre a remessa dos productos e noticias pertencentes á Historia da natureza, para formar um museu nacional.*

E' um pequeno folheto em 4.º de 45 pag. dividido nos seguintes capitulos: Da remessa dos animaes — Dos quadrupedes — Das aves — Dos reptis — Dos peixes — Dos crustaceos — Dos insectos — De outras producções do reino animal — Da remessa de vegetaes — Da remessa de mineraes — Das noticias pertencentes á historia natural. Esta guia, ensina a descarnar mammiferos por um processo rasoavel, mas prescreve para a conservação das pelles substancias impotentes como a *pedra-hume calcinada em pó, tabaco, pimenta, camphora,* e quer que o algodão ou estopa, com que se enche o exemplar, vá sempre embebida em terebenthina!

Aconselha, para chupar a humidade ás pelles a que fôr necessaria a lavagem, *cal extincta ao ar e reduzida a pó por si mesma, ou cal viva misturada com uma doze de greda que baste a temperar a sua actividade.*

Para matar os insectos, manda defumar as pelles com vapor de enxofre inflammado. Aos mammiferos pequenos, depois de se lhes ter extrahido os intestinos por uma pequena abertura no ventre, de se lhes haver enchido a cavidade com algodão ou estopa, de se lhes ter arrancado os olhos e deixa-

do finalmente permanecer durante dias em aguardente, diz: *se conservarão em vasos cheios de licor composto de tres partes de agua pura e uma de espirito de vinho, no qual se tenha dissolvido uma boa porção de pedra hume.* Os bocaes dos vasos, tapam-se com tampas bem justas, e bitumadas com uma mistura de agua e resina. Para as aves os processos são os mesmos; os ovos depois de vazios, quer que sejam cobertos com um verniz indicado por Reaumur.

Manda tambem abrir os saurianos no ventre desde o meio da cauda até ao pescoço para serem esfolados, e as serpentes a todo o seu comprimento e por onde as escamas das costas se juntam com as do ventre.

Os peixes são divididos, quanto ao modo de preparar, em *cetaceos* que se descarnam como os quadrupedes, *chatos e delgados* aos quaes se extrahem as entranhas e se lançam de infusão em aguardente por espaço de 18 a 25 dias, e depois se seccam ao sol; e *escamosos que se cortam em duas partes, mas de modo que todas as barbatanas e cauda fiquem inteiras e pegadas a uma das duas metades, e a esta metade, que é a que se deve conservar, despega-se a carne, tira se a substancia do cerebro e os olhos; cola-se a pelle pela parte interior a um papel, e depois de sêcca ao sol, enverniza se.* Os crustaceos, se são grandes, descarnam-se; se pequenos, conservam-se em alcool. Os insectos que não estão sujeitos a perder as fórmas, seccam-se ao sol, e os que o estão, guardam-se em alcool.

Temos tambem noticia de duas obras, que até hoje ainda não podémos vêr; uma publicada no seculo XVIII, o *Naturalista instruido nos diversos methodos antigos e modernos de ajunctar, preparar e conservar as producções dos tres reinos da natureza, por Fr. José Marianno da Conceição Vellozo*, e a outra impressa em 1819 no Rio de Janeiro, e que tem por titulo *Instrucções para os viajantes e empregados nas colonias, sobre a maneira de colher, conservar e remetter os objectos de historia natural. Arranjada pela administração do Museu de Historia natural de Pariz, e traduzida por ordem de S. M. Fidelissima.*

Modernamente o nosso primeiro zoologo e distincto director do museu de Zoologia da Escola Polytechnica de Lisboa o ex.mo snr. Dr. José Vicente Barbosa du Bocage, publicou umas *Instrucções praticas sobre o modo de colligir, preparar e remetter productos zoologicos para o museu de Lisboa. Lisboa, Imprensa Nacional, 1862.*

Este valioso trabalho, que nos serviu de guia para a con-

fecção d'este estudo, alem de descrever os processos e preservativos modernamente empregados nas preparações zoologicas, traz preciosos subsidios para a historia da fundação do museu de Lisboa, subsidios que debalde tinhamos procurado em outras partes, e importantes noticias sobre a fauna portugueza.

O livro fecha com chave d'ouro, isto é, com a mais completa e conscienciosa lista das aves de Portugal.

A fora estes trabalhos e os do distincto poeta e tambem auctorisado naturalista o ex.mo snr. Augusto Luso da Silva, trabalhos dispersos por differentes jornaes e revistas litterarias e scientificas, ninguem mais da presente geração cultora da sciencia tem escripto, que nós saibamos, relativamente a tão instructivo ramo do saber humano.

(Continúa.) EDUARDO SEQUEIRA.

ORGANISAÇÃO DO ENSINO TECHNICO PARA O SEXO FEMININO

O apparecimento de um pequeno opusculo sobre a *costura elementar* [1], recordou-nos um problema de economia domestica, que já mais de uma vez nos propuzemos tratar n'esta *Revista*. Alludimos á *costura manual*, a que a machina de costura tem feito entre nós, como em muitas outras partes, uma perigosa concorrencia.

A autora aponta alguns dos perigos que essa transformação repentina dos processos de trabalho envolve para a costureira. O publico (n'este caso a mulher) esquece, em geral, que a machina é um instrumento auxiliar só para certos e determinados trabalhos, e que ella nunca poderá substituir a mão do homem, por mais perfeito que seja o machinismo; a leitura do opusculo prova a verdade d'esta asserção em muitos casos.

«O uso continuado da machina de pedal é, demais a mais, bastante prejudicial á saude; e se devemos acreditar os

---

[1] Parte I. *A Costura elementar*, contendo instrucções as mais simples e desenvolvidas para o ensino d'esta arte ás crianças, a enumeração de todos os pontos que se empregam e das regras a observar para que a costura fique certa, por D. Maria Amalia Henriques. Lisboa, 1881. 8. peq. de 58 pag. e 80 grav. Preço 240 reis. Vende-se na Travessa da Palha n.º 40. 1.º and., Agencia de Henriques Mayne & C.ª. Esta mesma agencia annuncia a seguinte publicação da casa Demorest, cujo valor não conhecemos: *Jornal da Costureira*. Numero mensal de 16 pag. e 40-60 grav. Por anno: 700 reis; numero avulso 60 reis.

melhores facultativos estrangeiros, d'elle resultam graves doenças e incommodos para o sexo feminino.» (Introd. p. 3).

A autora não precisava ir longe para achar testemunhos insuspeitos sobre a triste verdade que encerra a phrase citada. Em um volume de uma eminente especialista, a snr.ª Aglaia von Enderes [1], Commissario Regio do Governo austriaco na Exposição de Vienna para o estudo dos trabalhos domesticos do sexo feminino—expõe esta senhora, largamente, as vantagens e desvantagens do emprego da machina para os varios processos do trabalho feminino; e não trata alli só da machina de costura, mas tambem da machina de bordar e de outras. No mesmo trabalho marca ella os limites até onde poderá ir a machina, com todas as probabilidades, calculando pelos passos dados até hoje, e a solução não é para causar medo. A' iniciativa individual, á intelligencia do operario, ficará, ainda n'este caso, um campo bastante vasto para conquistar honra e proveito. Uns estudos feitos pela mesma senhora cinco annos depois, na Exposição universal de Paris (1878) não modificaram as suas convicções nos pontos essenciaes: questão hygienica, economica e artistica [2]. Chamamos a attenção da snr.ª D. Amalia Henriques para estes trabalhos da autora allemã, porque nos parece que o publico terá muito a lucrar em ter uma interprete que reuna conhecimentos technicos e o dom de uma exposição clara, requisitos que concorrem na autora portugueza.

O opusculo trata primeiro dos instrumentos de trabalho (dedal, agulha, thesoura, etc.) em seguida dos varios *pontos* e processos de costura, de marcar e casear; do modo de segurar os botões (e de os fazer, em caso necessario), as presilhas e colchetes; emfim do processo de remendar e cerzir; pouco antes (pag. 33) tratára ainda da arte de repassar.

Tudo isto occupa apenas 58 pag. e é explicado por meio de 80 gravuras, que nos parecem *clichés* allemães [3], um pouco

---

[1] *Die Frauenarbeit und nationale weibliche Hausindustrie* auf der Wiener Weltaustellung. Buda-Pesth, 1874. 8.º de VI-133 pag.

[2] *Frauenschulen und Frauenarbeit auf der Pariser Weltaustellung*. 1878. Relatorio official ao Ministro dr. von Stremayr na Revista da escola do museu austriaco *Mittheilungen des K. K. œsterreich. museums*. Anno XIV, 1879 n.os 167-170. Tanto este trabalho, como o antecedente é um estudo comparado do movimento europeu nos ultimos 30 annos e do movimento extra-europeu, desde a creação das exposições internacionaes.

[3] A Fig. 11. *Ponto inglez* tem, entre parentheses, a explicação: *Hemstitch*, que nos parece ser erro, pelo allemão *Hemstich*. Notaremos a este respeito que a maior parte dos *clichés* do opusculo portuguez são perfeita-

cansados, mas ainda sufficientemente claros para se poderem estudar os varios processos de costura.

A autora tem em vista publicar ainda os seguintes opusculos: *arte de fazer vestidos, arte de bordar a lã, arte de chrochet* e *arte de fazer roupa branca,* completando com estes quatro numeros a *Bibliotheca da costureira.* E' uma primeira tentativa, que merece o auxilio do publico, em todo o sentido; em futuras edições poderá a autora coordenar a materia com melhor methodo, aperfeiçoar o texto, que se revela em mais de uma passagem como traducção, e augmentar o material illustrativo; mas repetimos: com uma primeira tentativa não ha direito a ser mais exigente.

Em outro paiz, com outro mercado litterario, e outro publico, habituado a vêr tratar estas questões de economia domestica com o necessario rigor scientifico, lembrariamos a conveniencia de se fazer uma tradução da magnifica obra da snr.ª von Gayette-Georgens [1], verdadeira encyclopedia do trabalho technico feminino.

CAROLINA MICHAËLIS DE VASCONCELLOS.

O ENSINO DE DESENHO ELEMENTAR

José Miguel d'Abreu. *Compendio de desenho linear elementar* para uso dos alumnos de instrucção primaria, dos que frequentam o 1.º anno do curso geral dos Lyceus e em geral dos principiantes de desenho. Coimbra 1881, 4.º obl. 3.ª edi-

mente identicos aos do caderno n.º 11 da 2.ª edição da obra da snr.ª de Gayette-Georgens, adiante citada; a pag. 3, 4, 12 e 17 d'esse n.º 11 achámos nada menos de 44 *clichés* do opusculo da snr.ª D. Amalia Henriques, isto é, mais de metade do total dos *clichés* do opusculo.

[1] *Die Schulen der weiblichen Handarbeit* von J. D. Georgens und Jeanne Marie von Gayette-Georgens. Leipzig ed. Richter, 1877, 2.ª ed. Comprehende 10 cad. em folio, explendidamente illustrados a côres, com milhares de motivos e texto correspondente.

Os cadernos contem:

1. Die Linien-stickerei.—2. Die Kanevas-strickerei.—3. Das Stricken.—4. Das Häckeln.—5. Das Durchziehen in Filet und Tüll, das Schürzen und Knüpfen.—6, Das Flechten.—7. Das Ausschneiden, Zusammensetzen und Auflegen.—8. Die Plattstich-Stickerei.—9. Das Spitzennähen und die Tüll-Stickerei.—10. Das Ausmalen von Flachornamenten und die Holzmalerei.—11. Wäschenähen und Kleidermachen.—12. Der plastische Schmuck und das Flachornament bei der Toilette und der Wohnungs-austattung.

Vendem-se avulso por 2 marcos e 50 Pf. cada cad. (575 reis) ou completo, 12 cad. por 26 marcos e 40 Pf. (6$020 reis).

ção, refundida e consideravelmente augmentada. *Primeira parte* de 80 pag. com 30 estampas. *Segunda parte* de 120 pag. e 44 estampas.

Preço 500 e 800 reis.

Já a pag. 140 d'esta *Revista* [1] chamámos a attenção do publico para os trabalhos do snr. Abreu, que accompanhamos com attenção desde 1879. [2] O conselho scientifico d'esta Sociedade julgou dever recommendar ao publico a obra do snr. Abreu depois de ouvir um parecer desenvolvidamente motivado, que então apresentámos sobre ella. Folgamos por poder affiançar que o autor se tornou ainda mais crédor do nosso reconhecimento, dando á luz esta nova edição. O snr. Abreu não é dos professores que se limita a reimprimir um compendio duas, tres e mais vezes, stereotypicamente, depois de obtida a approvação e a chancella da *Junta Consultiva de instrucção publica*. Todas as tres edições do seu compendio foram approvadas pela junta e esgotaram-se n'um intervallo muito curto de tres annos e tanto; mas em todas as tres introduziu melhoramentos, e da segunda e terceira pode dizer-se que foram completamente refundidas. Ao autor já ninguem pode tirar a gloria de haver estabelecido o ensino do desenho, praticamente, em bases completamente novas. Não nos referimos só ao processo, ao methodo, mas ainda aos modelos, e inclusive ao material para a execução dos problemas. Isto em tres annos, sem auxilio algum official, n'um ramo de ensino completamente abandonado, e luctando com preconceitos de toda a ordem, é digno do maior elogio.

Para apresentar esta terceira edição com os necessarios melhoramentos teve o autor de inutilisar quasi inteiramente o trabalho lithographico das estampas que serviram á edição anterior. Ora não é facil substituir perto de cincoenta estampas, perder o trabalho feito, fazer trabalho novo, e conservar ao compendio o limite de preço que se marca geralmente, entre nós, a trabalhos d'esta ordem. Pois o autor correspondeu a todos estes desejos; a obra pode dizer-se nascida de novo, e o

---

[1] Parecer sobre os compendios de *desenho linear elementar* (2.ª ed.) e *desenho linear rigoroso* (1.ª ed.) do mesmo autor, approvado pelo conselho scientifico.

[2] *Actualidade* de 23 de novembro de 1879, exame critico da 2. ed. do *compendio de desenho elementar*.

preço deve julgar-se muito equitativo: 1:300 reis pelas duas partes, com 74 estampas, alem do texto.

Tudo isto bem desenhado, bem impresso, em papel especial com um ligeiro tom de pergaminho, que não cansa a vista, o que é ainda uma vantagem importante.

Para dar maior desenvolvimento a esta edição dividiu o autor o compendio em duas partes. Na primeira, destinada aos alumnos de *instrução primaria elementar*, reduziu o desenho aos seus primeiros elementos, empregando a *rede stigmographica*, formada por linhas rectas; na segunda, destinada aos alumnos de *instrução primaria complementar* e aos do 1.º anno do curso geral dos Lyceus, adoptou a rede stigmographica formada por pontos, que conduz, por uma graduação methodica dos problemas, ao desenho linear ou *á vista*. D'este modo já vem o autor ao encontro das novas disposições da recente Reforma de instrução primaria e do seu Regulamento, o que é de grande vantagem. Depois de reconhecer o auxilio importante que recebeu do *Compendio official austriaco* do Professor Joseph Grandauer, um verdadeiro modelo, que já lhe servira de muito para a segunda edição, declara o snr. Abreu:

«Advertimos, porém, que o precedente trabalho, apesar do augmento que acaba de soffrer, ainda fica muito áquem da obra do snr. Grandauer.» Esta franqueza que honra o autor, e é mais uma prova da intelligencia e seriedade com que o snr. Abreu se dedica á sua missão de pedagogo, não deve servir de pretexto a abusos. Sabemos que alguns professores de desenho introduziram o compendio do Prof. Grandauer em algumas das nossas aulas, pedindo aos livreiros para importar exemplares. E' o caso de dizer *trop de zèle*. O compendio de Graudauer não póde servir para o ensino, entre nós, por varias razões, que esses senhores professores parecem ignorar. Em primeiro logar, o dito compendio compõe-se só de estampas, não contem *instrução alguma* que guie o alumno, o que se explica facilmente, dizendo-se que elle foi feito especialmente *para o mestre*, que tem instruções minuciosas nos varios Regulamentos elaborados pela Commissão official austriaca para a *Reforma do Ensino de Desenho* [1].

A primeira edição *in folio* do compendio continha uma

[1] A Reforma do ensino de desenho começou em 1863 pelo ministerio de instrução publica. Em 1872 uma Commissão de peritos condensou as providencias em novas bases; esta commissão ainda continúa na sua

instrução bem elaborada pelo autor, que foi supprimida, quando o compendio mudou de formato para 8.º, porque se entendeu talvez que os progressos feitos pelos mestres de desenho no curso normal de Vienna dispensavam a reimpressão; n'este intervallo foram-se tambem completando as instrucções parciaes dos differentes graus do ensino, que se imprimiram á parte. Ora, sem instrucções, como querem os snrs. professores ensinar, — ou julgam talvez que podem dispensar as que acompanhavam a 1.ª ed. grande do compendio austriaco? Parece-nos que não, porque não é tão facil a applicação do compendio, como se julga, subretudo existindo ainda em grande parte os vicios do antigo systema de ensino de desenho. O snr. Abreu publica agora a traducção das *Instrucções* para uso do compendio austriaco. E' mais uma generosidade que faz áquelles que não sabem agradecer o grande serviço que o autor prestou á instrucção popular, e imaginam, com um zelo mal entendido, que mais vale o original que a copia, prejudicando o autor e o ensino. E a questão está n'este ultimo ponto—*o ensino*, repetimos. Atrevemo-nos a affirmar que a copia vale, para o nosso ensino, mais do que o original, porque não é copia; é uma *reducção*, e uma reducção feita com verdadeiro tipo pedagogico, como não se consegue senão com solido estudo, alliado a uma aptidão natural para o ensino. Reduzir a materia que se aprende em *tres annos* nas escolas austriacas, ás acanhadas proporções de um anno lectivo, á nossa moda, sem prejudicar a continuidade, sem omittir nada de essencial, e *sem copiar servilmente*, antes imitando, e não poucas vezes inventando, novos problemas para estabelecer boas transições, não é tarefa facil.

E' mister accentuar isto, porque o autor, com a sua modestia, esquece de o dizer. Recapitulando pois, affirmamos: O compendio austriaco, *sem as instrucções*, não pode servir, nem ao mestre, nem ao discipulo; em segundo logar, a materia do compendio, disposta em *tres* annos, não se póde tratar racionalmente em face do nosso programma official, que concede só *um* anno ao mesmo estudo; para fazer uma reducção *ad libitum* não achamos no professorado official e particular as necessarias habilitações, salvo em rarissimos casos.

Por tanto, agradeçamos todos ao snr. Abreu o grande

---

obra grandiosa, tendo dado á luz uma serie de projectos e regulamentos parciaes para os differentes graus do ensino, e promovido uma serie de publicações pedagogicas de grande alcance.

serviço que prestou ao ensino, e não queiramos precipitar o movimento tão bem encaminhado e—compromettel-o.

Os merecimentos da nova edição podem reunir-se do seguinte modo:

1.º Aperfeiçoamento do methodo em geral, pela divisão do compendio em duas partes: 1.ª para a instrução primaria elementar, (rede stigmographica de linhas); 2.ª para a instrução primaria complementar e 1.º anno do curso geral dos Lyceus (rede stigmographica de pontos).

2.º Multiplicação dos exemplos e melhor graduação dos problemas.

3.º Exposição theorica muito melhorada, já pela publicação das instrucções do compendio austriaco, já pela refundição do antigo texto explicativo. Ha aqui muito que louvar; primeiramente: as definições; a exposição sobre o *material*, que serve para o desenho, a que devemos juntar na 1.ª Parte—um *Appendice* para os candidatos ao magisterio primario [1] (material do desenho rigoroso). Citaremos ainda as instrucções especiaes do autor aos professores, que accompanham cada um dos problemas e que merecem elogio; e principalmente o capitulo *Designação dos problemas de desenho, apresentados n'este livro, e indicações relativas á sua execução*, pag. 30 a 36.

E' um complemento precioso ás instrucções do compendio austriaco: qualquer duvida que tenha occorrido ao professor inexperiente fica ahi resolvida. N'uma palavra, um texto completo e, para nós, um immenso propresso em tres annos, apesar do programma official que continúa a exigir alguns absurdos, O autor estampou-o á frente de ambas as partes do seu compendio (Portaria de 11 de Janeiro de 1871 e Decreto de 14 de Outubro de 1880).

Exige elle, por exemplo, para o exame de admissão nos lyceus o desenho de *solidos geometricos* [2] *em perspectiva*, a quem não sabe (nem é obrigado a saber) as regras mais elementares da dita perspectiva! [3] E digam comtudo, em face d'este excel-

---

1 Devemos dizer ainda que a 1.ª Parte do compendio habilita tanto os candidatos ás escólas do sexo masculino, como ás do sexo *feminino*, os problemas acham-se de pag. 73-80 e as estampas a pag. 44, 45 e 53-69.

2 O que é p. ex. o ensino da *perspectiva* nas nossas duas Academias de Bellas-Artes!

3 A proposito de solidos geometricos recordaremos que o snr. Abreu offerece uma serie de planificações de prismas, pyramides, cylindros e cones, em duas estampas, que habilitam o discipulo a construir pes-

lente compendio, completamente transformado em tres annos, que o professorado é impotente perante os programmas! Quem ha de então emendar-lhe os erros?

Hiamos esquecendo — tanto ha a dizer da edição nova — que o autor junctou á 2.ª parte do compendio uns *Principios de perspectiva liniar* [1] como introducção ao estudo do desenho pelos solidos, remediando assim a exigencia inadmissivel do programma official, na 1.ª parte.

Devemos finalmente recordar que o snr. Abreu poz em ligação na 1.ª parte (Estampa 5-8 por linhas rectas; Estampas 16-18 por linhas curvas) a escripta e o desenho, fazendo nascer, gradualmente, o alphabeto dentro do methodo stigmographico, primeiro as lettras de linhas rectas L, T, H, E, F etc. e depois lettras de linhas curvas J, U, P, D, B, C etc. O alumno fica comprehendendo assim que a escripta ou calligraphia é simplesmente um *desenho applicado*. A ideia não é nova, achase no compendio official inglez, mas o que constitue o merecimento especial do snr. Abreu é o methodo de execução, a ligação organica das lettras, superior a nosso ver, á do *Elementary drawing copy book*. Pelo mesmo processo passa o autor depois as cifras, e finalmente os objectos de uso commum. Esta innovação entre nós talvez contribua para reformar a ordem do ensino das crianças nos primeiros annos, convencendo os paes de queo exercicio da escrita tem de ser precedido pelo exercicio do desenho na sua phase mais elementar, e esta phase começa a ser estudada na Inglaterra aos *quatro annos*, como expressamente o declara o compendio inglez. A 1.ª parte da nova edição do compendio portuguez é um excellente guia para essa iniciação na escripta.

O snr. Abreu offerece agora um papel stigmographico barato, em tres typos, numerados differentemente, que satisfaz todas as necessidades creadas pela nova edição.

Queira pois o publico continuar a conceder ao autor a mesma inteira confiança que lhe mereceu na segunda edição; a terceira não soffre comparação com a anterior. E' uma obra nova, que faz honra ao professorado portuguez.

JOAQUIM DE VASCONCELLOS.

---

soalmente esses solidos em cartão, por 120 réis. O autor offerece ainda aos collegios uma collecção de solidos em gesso (18 exemplares), promptos em caixas na estação de Coimbra, por 2$500.

[1] Extrahidos do seu compendio de *Desenho linear rigoroso*. Coimbra, 1881. 2.ª parte, 1.º caderno.

FETOS LUSITANICOS EM GERAL

E DOS SUBURBIOS DO PORTO EM ESPECIAL

(Continuação, v. pag. 292.)

III

FÓRMAS OU DISPOSIÇÕES DOS ORGÃOS GERADORES

Nem em todos os fetos são as mesmas as fórmas ou disposições dos orgãos ou apparelhos geradores.

No nosso *polypodium*, por exemplo, os soros arredondados são desprovidos de indusium. No *pteris*, um indusium continuado com o bordo da folha e abrindo-se do lado interno, protege os soros. No *scolopendrum*, os soros juntos aos pares, são protegidos por um indusium bivalve, isto é, de fórma de concha apparentemente, os quaes se acham dispostos em linhas obliquas. No *osmunda regalis*, as capsulas fórmam especies de espigas ou cachos terminaes ramificados e como encaixilhados ou soldados ás nervuras das partes superiores da substancia da fronde, contrahidos e modificados, e desprovidos de anneis assim como de indusium, etc.

IV

ESTRUCTURA ANATOMICA DOS FETOS

A estructura anatomica dos fetos offerece os maiores desenvolvimentos; todavia é simples como nas acotyledonias em geral, cellulosa ou raras vezes vascular; as fórmas variaveis, representando todos os graos de organisação, desde a cellula isolada constituindo um individuo completo, até aos fetos arboreos das regiões intertropicaes, cuja organisação é quasi similhante á dos vegetaes providos de um embryão.

Acham-se reunidos nos fetos quasi todas as especies de vasos.

Tem esta familia de plantas uma analogia notavel com as monocotylidonias, quando as considerarmos apenas sob o ponto de vista dos seus caracteres exteriores.

Nos nossos climas, os fetos são geralmente herbaceos, como já em outra parte dissemos, desprovidos de hastes propriamente ditas, ou antes tendo tão sómente pés subterraneos ou *rhizomas* curtos ou estendidos, isto é, rasteiros ou parasitas, dos quaes nascem as fibras radicaes e as frondes, que se erguem para o ar não excedendo de o,^{m}10 a o,^{m}15 o seu maximo comprimento, e isto ainda em muito poucas especies.

Muitos fetos porém nas regiões tropicaes, taes como as ilhas do Oceano Indico, a Australia e as ilhas da Oceania, apresentam um tronco aéreo, cylindrico, persistente, lenhoso, que pelo seu porte e fórma geral, fazem lembrar a estipe das palmeiras ou das outras monocotylidonias lenhosas, attingindo a altura de dez a quinze e ás vezes até dezesseis metros.

Accresce que, nas regiões tropicaes e nas do hemispherio austral, os *hymenophillos* e os *trichomanes,* por exemplo, que só crescem nos logares humidos, junto das arvores velhas ou sobre rochedos banhados pela agua dos regatos, são em geral de pequenissima estatura. As suas frondes são delicadas, despidas de epiderme, consistindo n'uma simples lamina de tecido cellular, percorrida por nervuras formadas por vasos scalariformes.

Para melhor se fazer idêa da estructura d'este genero de fetos, póde vêr-se o *nephrodium filix masculus,* vulgarmente conhecido pelo nome de *feto macho,* vulgar entre nós nos bosques e logares estereis, e do qual particularmente fallaremos quando d'elle tratarmos em especial. Nas frondes d'este feto, que são grandes, pecioladas e muito recortadas, encontram-se na parte interior pequenas saliencias arredondadas, em fórma de ril.

Cada uma d'estas é formada por um grupo de pequenos corpos amarellos esverdeados em quanto novos, e pardos quando maduros, os quaes são cobertos por uma pellicula tenue e pardacenta. Cada grupo d'estes pequenos corpos ou esporulos, tem o nome de *soro,* e a pellicula que os cobre é o que se chama *indusium,* como já dissemos quando tratámos das partes componentes dos fetos em geral.

V

TRONCOS DOS FETOS

1.º — *Tronco herbaceo dos fetos*

O tronco subterraneo ou o rhizoma de alguns fetos, como por exemplo o do *struthiopteris germanica,* estende-se horizontalmente debaixo da terra. Se fôr cortado transversalmente, vêr-se-ha que é composto de um tecido utricular quasi regular, contendo uns como grãos de fecula, apresentando canaes interutriculares muito notaveis, formando o mesmo tecido toda a massa do tronco. Quasi em fórma circular, acham-se dispostos elliptica, oval ou circularmente seis feixes vasculares, representando uma especie de zona.

No *polypodium aureum* acham-se os feixes dispostos em fórma circular.

O tecido utricular do tronco para a parte exterior e superficial d'este orgão, muda repentinamente de natureza: emquanto o diametro das utriculas diminue consideravelmente, o seu comprimento augmenta, e assim temos uma camada demasiado espessa de tecido cellular alongado, cujas membranas são tintas de pardo mais ou menos carregado; e a disposição mais superficial d'este tecido fórma a epiderme.

Toda aquella massa de tecido alongado representa a casca, a qual, da mesma sorte que nas monocotylidoneas, não é distincta do resto do tronco.

Se examinarmos a composição de um dos feixes vasculares, veremos que cada um d'elles é distinctamente separado do tecido utricular no meio do qual está introduzido. Exteriormente é formado por uma zona muito espessa e desigual de cellulas alongadas, de membranas pouco espessas, terminadas obliquamente em ponta, ou raras vezes quadrangular nas suas extremidades, e contendo tambem grãos de fecula.

Dentro d'aquella zona acham-se reunidos vasos de fórma espiral em grande numero, quasi todos da natureza d'aquelles que se chamam scalariformes, ás vezes porém simplesmente ponctuados. Apertados uns contra os outros, teem ordinariamente estes vasos uma fórma angular. Com elles acham-se misturadas algumas utriculas alongadas.

Nos troncos dos *polypodium vulgare aureum,* e nos de

outros, nota-se uma organisação similhante, sendo n'elles apenas mais consideravel o numero dos feixes.

Se seguirmos estes feixes na sua passagem por entre o tecido cellular do tronco, vel-os-hemos estenderem ramos, os quaes se dirigem de um para o outro, e d'essas reciprocas anastomoses resultam manchas alongadas, cujo conjuncto constitue uma rêde vascular analoga á que fórmam os feixes ou filetes do *liber*.

D'esta disposição resulta a existencia de uma zona de vasos, completa e circular, representando uma especie de grade de clara-boia e com malhas irregulares.

Os feixes de fibras que se estendem pelas frondes, são apenas ramos dos feixes principaes, que se destacam d'estes quasi em angulo recto, para penetrar no peciolo da fronde, continuando os feixes principaes a proseguir o seu caminho.

(Continúa.) M. J. FELGUEIRAS.

PORTUGAL NO ESTRANGEIRO

(Continuação, v. pag. 272)

Registamos com muita satisfação os seguintes factos, que pertencem a este capitulo:

E. Monacci e F. D'Ovidio: *Manueletti* d'introduzione agli studj neo-latini per uso degli alumni delle facoltà di lettere publicati da... II. *Portoghese* (*e gallego*). Imola 1881. 8.º gr. de 92 pag.

Este estudo está dividido em duas partes: *Grammatica* e *Crestomazia*, sendo a primeira feita por D'Ovidio, e a segunda por Monaci. A este ultimo autor devemos nós, as explendidas edições dos dous *Cancioneiros portuguezes* da Vaticana, os codices Collocci e Brancuti, que vieram facilitar a solução de importantissimas questões litterarias.

O snr. D'Ovidio tambem se tem occupado com vantagem de assumptos relativos á philologia romanica. Penna autorisada dará conta do valor pedagogico do presente manual, que se vende pela firma E. Löscher (Turim—Florença—Roma). Preço 3 liras. Na mesma collecção appareceu antes (n.º 1): *Spagnolo*. Napoli, 1879. Preço 2 liras.25.

Com relação ao snr. Serpa Pinto encontrámos na celebre revista *Literarisches Centralblatt für Deutschland* n.º 38 pag. 1310-1311, uma critica muito favoravel aos trabalhos do nosso compatriota, que o autor do artigo analysa na tradução allemã, alludindo tambem aos trabalhos anteriores de Graça e Lacerda. O critico attaca porém a tradução que não julga digna da obra (vide o que dissemos sobre isso, retro pag. 272).

Em o n.º 34 pag. 496 do *Magazin für die Litteratur des Inn und Auslandes* encontrámos um interessante artigo, intitulado: *Deutschbrasilianisches*, no qual o autor snr. A. W. Sellin de Leipzig analysa os elementos do portuguez, assimilados pelos colonos allemães do Brazil. Era sabido que os colonos allemães dos Estados-Unidos se appropriavam palavras do inglez, mas do que poucos terão noticia é da absorpção que se dá com uma lingua *romanica*, o portuguez. O snr. Sellin cita como exemplo um bom numero de palavras, muito curiosas; o artigo é extenso.

Um outro allemão, o snr. Ferdinand Schmidt, escriptor conhecido sob o pseudonymo *Dranmor*, e proprietario da Gazeta allemã (*Deutsche Zeitung*) do Rio de Janeiro, acaba de reunir em um volume: *Ueber Handel und Wandel in Brasilien* os seus estudos sobre os costumes brazileiros, publicados na alludida gazeta.

Por 2 Marcos = 460 reis, póde o leitor saber o que o jornalista allemão pensa da sociedade brazileira, incluindo a official, com a qual está tambem em contacto, na sua qualidade de consul da Austria no Rio de Janeiro.

Os allemães, que sempre dedicaram um interesse especial ao Brazil, estão concentrando novamente a sua attenção n'esse imperio. E' principalmente o problema da colonisação allemã que os preoccupa. Entre varios escriptos, que sahiram á luz nos ultimos tres annos, citaremos apenas os de Nowakowski, Flechner (1877), Canstatt (1877) e principalmente os do dr. Hübbe-Schleiden (*Ueberseeische Politik*, Hamburg, 1881; *Deutsche Colonisation*. Ibid. 1881). Paiz algum da Europa terá um excesso annual de população tão consideravel como a Allemanha (meio milhão por anno, segundo dados officiaes), nem paiz algum do mundo terá, proporcionalmente, menos popu-

lação no seu territorio do que o Brazil (10 milhões e 700,000 habit. para 8.337,000 kilom. quadr.).

O dr. Schleiden calcula os valores deslocados da Allemanha para a America do Norte, principalmente nos ultimos 60 annos, em 18-20 milhares de milhões de marcos, (o marco = 230 reis) e o augmento do dominio da lingua allemã de 38 a 70 milhões de almas, nos annos de 1800-1880 (o francez de 34 a 43 milhões; o inglez de 50 a 291 milhões!)

Chamamos a attenção dos nossos leitores, e especialmente a dos nossos irmãos d'além mar para estes factos. Os trabalhos dos allemães sobre o Brazil revelam um profundo conhecimento, não só de todo o problema, tão complexo, da colonisação, mas especialmente da influencia romanica, e particularmente da portugueza na America do Sul; por isso mesmo nos admiramos do pouco conhecimento que parece haver, entre nós, d'esses trabalhos.

A magnifica obra de Wappäus, por exemplo, ainda não mereceu a honra de ser citada, quando mais traduzida; parece ainda não ter chegado a Portugal! (*Handbuch der Geographie und Statistik des Kaiserreiches Brasilien.* Leipzig, 1871. 8.º gr. de XIII-711 pag.

Eugène Gibert. *Le mouvement économique en Portugal* et le Vicomte de San Januario. Paris, au siège de la Société académique indo-chinoise, 1881. 8.º de 14 pag.

Este ensaio (extracto des *Annales de l'Extrême-Orient*) é um panegyrico do ex-ministro da marinha. «O movimento economico em Portugal» talvez ficasse reservado para outro opusculo. Infelizmente, não é com *panegyricos* que havemos de curar os nossos males; n'esse campo não faltam especialistas, mesmo nacionaes.

E. Travers. *Les noções elementares de archeologia* de M. le Chevalier J. da Silva. *Compte rendu.* Toulouse, 1881. 8.º de 32 pag.

Este juizo é muito favoravel á obra do nosso escriptor que, apesar da sua avançada edade, continúa prestando relevantes serviços aos estudos archeologicos em Portugal. Na *Actualidade* de 19 e 20 de Outubro de 1878 démos conta minuciosa d'esta importante obra, que passou desapercebida á nossa imprensa.

JOAQUIM DE VASCONCELLOS.

EXTRACTO DO NOSSO ARCHIVO

(Continuação, v. pag. 309)

Os trabalhos emprehendidos pela Secção *b* do Conselho scientifico (Sciencias physiologicas-naturaes) para a Exposição de historia natural, teem continuado com a maior actividade, desde a publicação do nosso ultimo numero.

A concorrencia de productos tem sido tão notavel que a Commissão se viu obrigada a sollicitar da direcção do Palacio de Crystal mais uma terceira sala, que foi logo concedida.

Eis os factos de que se deu conta minuciosa nas sessões 8.ª 9.ª e 10.ª da dita secção:

Reuniu-se no dia 30 de agosto (8.ª reunião), extraordinariamente, a secção de sciencias physiologicas naturaes, para tractar de assumptos relativos á exposição de historia natural.

Foi nomeada uma commissão encarregada da escolha dos productos que alguns colleccionadores do Porto põem á disposição da Sociedade, a qual ficou composta dos snr. W. Tait, Pedro da Costa, I. Newton e E. Johnston.

Resolveu-se officiar a todos os governadores civis do continente, pedindo-lhes a remessa de especimens do reino animal, vegetal e mineral, dos seus respectivos districtos. Decidiu-se tambem requisitar de Paris uma segunda remessa de frascos para reptis, visto os já enviados não chegarem para satisfazer os pedidos dos varios expositores.

Na reunião immediata (a 9.ª) deu-se conta do seguinte expediente:

O snr. dr. Albino Giraldes, director do muzeu zoologico de Coimbra, enviou uma memoria sobre o estado do estabelecimento a seu cargo, e os progressos n'elle realizados.

O snr. dr. José Vicente Barbosa du Bocage, director do muzeu zoologico da Eschola Polytechnica de Lisboa, offereceu uma valiosa collecção das suas Memorias, e das do fallecido naturalista Felix de Brito Capello sobre a fauna do nosso paiz.

O snr. Visconde de Villar Allen, fez offerta da importante obra de Lowe sobre fetos, obra que deve figurar na Exposição.

Foram lidos officios dos snrs. Governadores Civis de Coimbra, Castello-Branco, Leiria e Portalegre, em que estes magistrados se declaram promptos a prestar o seu valioso auxilio á exposição de historia natural.

Dos snrs. drs. Antonio Augusto de Carvalho Monteiro, Eduardo Augusto Allen e do snr. José Maria Rosa de Carvalho foram recebidas communicações, em que declaram adherir á exposição de historia natural.

O snr. Tito de Noronha, nosso consocio da secção *c*) prestou-se obsequiosamente a organisar a planta da exposição, e apresentou o seu trabalho n'esta sessão, resolvendo-se, por proposta do snr. Presidente, que se lançasse na acta um voto de agradecimento ao mesmo digno consocio pelo serviço prestado.

No dia 15 teve logar a 10.ª reunião extraordinaria da secção, dando-se conta do seguinte expediente:

Officio da direcção da Companhia de Banhos de Vizella, declarando que apresenta na exposição amostras das suas aguas thermaes, e que a Camara Municipal tambem concorre com aguas thermaes das Taypas e ferreas de Freixomil; outro da Empresa dos Saes das Aguas mineraes de Portugal, acompanhando uma remessa de saes extrahidos das aguas de Moura; outro do gerente da Companhia de Aguas das Pedras Salgadas, offerecendo á Sociedade o producto das aguas que a dita companhia exposer; outro do empresario das Aguas do Gerez, annuindo ao convite que lhe fôra feito de concorrer á Exposição, e outro no mesmo sentido da Empresa das Aguas Mineraes de Vidago. Leu-se mais uma relação dos exemplares enviados para a Exposição pelos muzeus de zoologia e botanica da Universidade.

Registou-se uma offerta de 2 folhetos, relativos á fauna portugueza, feita pelo seu auctor o snr. Antonio Roberto Pereira Guimarães, naturalista adjunto do museu de zoologia de Lisboa. Resolveu-se officiar a todos os colleccionadores e empresas que concorrem á exposição, pedindo que, juntamente com as suas collecções, enviem informações minuciosas sobre ellas para a confecção do Catalogo. No fim da sessão o secretario leu uma lista das pessoas que concorrem á exposição.

Não a podemos imprimir hoje por falta de espaço, mas chamamos a attenção dos socios para o proximo numero da *Revista*.

As outras secções do Conselho scientifico recomeçam os seus trabalhos no dia 1 de outubro.

As offertas recebidas para a bibliotheca e Gabinete de leitura são as seguintes:

Do snr. Prof. C. Goldbeck. Stadthaushalts-Etat 1881 1882. N.º 9-22. Kapitel v. *Schul-Verwaltung*. Abtheilung 1. *Höhere Lehranstalten*. Atheilung II. A. *Gemeindeschulen*. B. *Taubstummenschule*. Em 2 vol., que representam os orçamentos de 10 Gymnasios, 2 Institutos industriaes e 7 Realschulen. Na segunda parte acham-se os orçamentos das *Escolas communaes* (114 com 1:746 classes) e de uma *Escola de surdos mudos*. Tudo isto se refere unicamente á cidade de Berlim. Recommendamos estes importantes documentos officiaes á attenção dos nossos consocios.

Do mesmo snr.: *Grundsätze für die Verwaltung des Fortbildungsschulwesens der Stadt Berlin*. Regulamento para a administração das escolas de instrucção complementar da cidade de Berlim. Documento official, não impresso, cópia lithographada. Resumimos aqui as cifras mais essenciaes d'estes documentos, isto é: *Receita, despeza e subsidio*, das varias cathegorias de estabelecimentos, sommas redondas, em marcos (1 marco 230 a 240 reis).

114 *Escolas communaes*: Despeza 5:150.000 M. Receita: 5:200:000. Subsidio da cidade 5:098.000. Augmento sobre o ultimo orçamento meio milhão,

1 *Escola de surdos mudos:* Desp. 34.000 M. Rec. 750 M. Subs. 33:250. Augmento 4.000.

10 *Gymnasios*: Desp. 1:200.000. Rec. 622.000 Subs. 578.000.

2 *Institutos industriaes:* Desp. 236.000. Rec. 107.000. Subs. 129.000.

7 *Realschulen:* Desp. 830.000. Desp. 433.000. Subs. 397.000.

Somma total: Receita 1:214.750 Marcos. Despeza: 7:450.000 Marcos; por tanto, subsidio da cidade de Berlim á instrucção 6:235.250 Marcos. Esta é a despeza municipal; accresce a do estado.

Receberam-se mais as seguintes offertas:

Do snr. Dr. José Vicente Barbosa du Bocage, 6 volumes e opusculos; do snr. Antonio Roberto Pereira Guimarães, 2 opusculos; do snr. Frederico A. de Vasconcellos Pereira Cabral 1 vol.; do snr. Abilio Augusto Monteiro 2 vol, e 2 opusc. encadernados; do snr Dr. J. Barbosa Leão 30 exempl. do seu opusculo *O Futuro de Portugal;* do Atheneu commercial de Lisboa um opusc.: do Gabinete portuguez de leitura do

Rio de Janeiro um opusc. Esquecemos de mencionar no ultimo numero, entre as offertas, a do excellente *Annuario da Academia polytechnica do Porto* Anno IV, Porto 1881, pelo Lente Secretario da Academia, e nosso consocio, snr. Azevedo e Albuquerque.

Jornaes recebidos de novo:

A *Patria* de Mapuçá (India portugueza) *O Mandarim* (Lisboa). *A Tribuna portugueza* (Rio de Janeiro).

Revista d'Ethnologia e Glottologia por F. A. Coelho.

Total: 132 revistas e jornaes, que estão á disposição dos socios.

REVISTA

DA

SOCIEDADE DE INSTRUCÇÃO DO PORTO

1.º ANNO | 1 DE NOVEMBRO DE 1881 | N.º 11

EXPOSIÇÃO DE HISTORIA NATURAL

Discurso d'abertura do Presidente da secção de Sciencias physiologico-naturaes, *o snr. dr. A. J. Ferreira da Silva, pronunciado no dia 16 de outubro.*

MINHAS SENHORAS:
MEUS SENHORES:

Não ha muito tempo que, reconhecendo ser demasiado pesada para mim a espinhosa tarefa de presidir a todos os trabalhos da secção da Sociedade de Instrucção que hoje patenteia ao publico illustrado uma prova dos seus esforços e da sua actividade, eu pedia instantemente aos meus collegas que me dispensassem d'este difficil cargo, e indicava ao mesmo tempo para elle o nome do digno vice-presidente d'esta secção. Não o quizeram assim os meus dignos consocios. E eis-me obrigado pelas circumstancias a dar-vos o ingresso n'este certamen civilisador, mostrando-vos o que elle representa nos annaes da historia natural portugueza e os factos gloriosos de sciencia, dos quaes elle constitue o seguimento.

Seria desnecessario patentear-vos as vantagens e a utilidade do conhecimento da historia natural. Não o tentarei aqui, porque seria insistir sobre ideias hoje correntes. Bastar-me-ha simplesmente apontar que, versando ella sobre objectos que se encontram em volta de nós, e que são a materia prima das artes e industrias, ella póde, com muita razão, considerar-se como fundamento das outras sciencias, nas quaes o homem tem mostrado de quanto é capaz o seu engenho e o seu genio. Des-

conhecer a historia material é caminhar ás cegas no meio de mil riquezas e thesouros, dos quaes se ignora a existencia.

Não vos parece, pois, que convirá prestar hoje, em que a historia natural vae ter no nosso paiz a consagração mais popular de todas quantas tem recebido até agora, um preito de reconhecida homenagem aos trabalhadores infatigaveis, que tentaram entre nós os primeiros esforços para levantar o povo portuguez da indifferença para os estudos que de mais vantagem são ao povo e á propria infancia, em cujo espirito incutem o principio da grandeza da creação, o qual só póde ser para o seu coração origem de sentimentos grandes e generosos?

E' o que vou fazer, como posso e sei, dentro de breve espaço de tempo em que desejo entreter a vossa attenção.

Eu não poderia certamente traçar-vos a historia das sciencias historico-naturaes em Portugal; não só seria obra de demasiado pulso para mim, como me seria desairoso penetrar n'uma arena em que sou extranho. Poderei sim, e ainda mal, animado pelo desejo de vêr prosperar entre nós os trabalhadores nacionaes, exalçar a memoria d'aquelles benemeritos da patria que, á custa de privações e trabalhos, conseguiram fazer alguma coisa para o conhecimento da nossa fauna e flora, e das riquezas do nosso solo. Tanto isso é necessario, que, triste é dizel-o, raras vezes são devidamente lembrados, como cumpriria, esses honrados patriotas. Pouco ciosos das nossas glorias, deixamos não raro esquecer os nacionaes que deram provas patentes do seu genio e engenho, prestando-nos facilmente a levantar nuvens de incenso a estrangeiros, que no nosso meio não fariam tanto, nem melhor. E' infelizmente verdadeira a accusação que nos faz um escriptor nosso, de sermos extranhos nas coisas de casa e peregrinos na propria patria.

*

* *

O estadista celebre que, com mão vigorosa, levantou a Universidade de Coimbra do abatimento e decadencia em que a tinham sepultado seculos de fanatismo e ignorancia, ergueu para si proprio o melhor monumento a que podem aspirar os homens publicos, qual é o reconhecimento dos vindouros pela elevação moral que ás nações resulta de um mais alto grau de illustração e de saber.

O marquez de Pombal, que desenvolvera os estudos secundarios, dando mais amplitude ao ensino das humanidades, e

levantára do nada, por assim o dizermos, a instrucção primaria, rasgava á sciencia portugueza novos e até ali desconhecidos horisontes, e pela organisação do nosso ensino superior punha-nos em pouco tempo a par das nações mais cultas.

Não tento dar provas do espirito liberal que presidiu á reforma da Universidade, nem da revolução profunda que ella introduziu nos methodos de ensino. Os estatutos do nosso primeiro estabelecimento scientifico, organisados então pela Junta da Providencia litteraria, contam paginas luminosas, que contêm verdades hoje consagradas pelo progresso das sciencias. A vantagem dos methodos demonstrativos e experimentaes é posta ahi em toda a luz; e são esses methodos que dominam toda a reforma e presidem á elaboração dos novos estatutos. Bastar-me-ha dizer que, pela creação da faculdade de philosophia, o ensino das sciencias historico-naturaes chegava emfim a ter uma consagração solemne no quadro dos estudos da nossa Universidade.

O impulso que ás sciencias historico-naturaes dera o illustrado ministro de D. José, continuou e vigorou no reinado da snr.ª D. Maria I, reinado que é altamente notavel na historia da sciencia portugueza. Tudo quanto respeita a instrucção mereceu a esta soberana a mais desvellada attenção. Criam-se novos estabelecimentos de instrucção, taes como a Academia Real de fortificação, artilheria e desenho, a Academia Real de marinha, e a Academia dos guardas marinhas; e funda-se, para remate do edificio da nossa grandeza scientifica e litteraria, a Academia das Sciencias, destinada ao desenvolvimento da instrucção em todos os ramos dos conhecimentos humanos. A's inspirações d'um sabio naturalista, o abbade José Correia da Serra, e ao zêlo de um dedicado amador das sciencias e das lettras, o duque de Lafões, deve a sua existencia aquella Academia, que tanto tem aproveitado á sciencia, e á boa fama do nome portuguez.

Uma innovação, que mostra o cuidado que áquella soberana merecia o engrandecimento da sciencia nacional, e especialmente a historia natural, é a organisação de missões e viagens scientificas, com o fim de explorar nos dominios da corôa portugueza os thesouros da sua fauna e flora, e as riquezas do seu solo.

Rendamos homenagem a esses illustres portuguezes que, acalentados apenas pelo amor á sciencia, se prestaram áquellas espinhosas viagens n'um tempo, em que a importancia de taes trabalhos era pouco apreciada, e inauguraram no nosso paiz a

epocha de estudos proficuos para as sciencias da natureza, deixando de si honrada e gloriosa memoria perante nacionaes e extrangeiros.

Mencionemos em primeiro logar o sabio e incansavel explorador, dr. Alexandre Rodrigues Ferreira. Este naturalista, cujo saber era devidamente apreciado pela faculdade de philosophia da nossa Universidade, é nomeado pelo governo para explorar scientificamente as provincias do Pará, Matto Grosso e Amazonas na America Portugueza, e deixa n'essas longiquas e fertillissimas terras, onde correm os rios Amazonas, Madeira, rio Negro, rio Branco, Cuyabá e Guaporé, vinculado o nome portuguez a esta empreza scientifica.

O notavel naturalista partia em 1783, acompanhado de dois desenhadores e um jardineiro botanico, e voltava nove annos depois, tendo enriquecido o gabinete d'Ajuda com os exemplares das suas explorações. Remunerou-o a rainha dos seus serviços, e confiou-lhe a administração e direcção interina do Gabinete de historia natural e jardim botanico d'Ajuda. Mas quando o sabio, já prostrado pelas fadigas da sua trabalhosa viagem, tentou imprimir o cunho scientifico ás suas collecções, classificando e ordenando os valiosos fructos do seu trabalho, reconheceu, segundo é versão, que mão malevola, determinada pela inveja e ciumes do grande naturalista, praticára a infamia de lançar a desordem nos exemplares colhidos por elle, confundindo, desencaminhando e trocando os numeros e etiquetas que traziam. Tantas riquezas, adquiridas á custa de tantos esforços, ficaram assim quasi desaproveitadas, podendo apenas o notavel homem de sciencia ser justamente apreciado hoje pelos altos merecimentos dos manuscriptos que deixou.

Alexandre Rodrigues Ferreira morre em 1815, depois de uma lenta agonia, victima de uma fatal melancolia causada em parte pelos graves desgostos e dissabores que o acolheram no seu regresso a este reino. A historia natural portugueza tinh n'este desvellado cultor o primeiro martyr.

No anno de 1783 foi tambem o naturalista Manuel G Silva explorar as regiões de Moçambique. A's ilhas Verde e á parte do continente africano fronteiro João da Silva Feijó, que torna conhecidos pela p phenomenos e productos do vulcão da ilha do productos naturaes d'aquellas ilhas.

José Bonifacio de Andrada e Silva, illustre que mais tarde havia de desempenhar na independencia da America port

zer uma viagem scientifica aos principaes centros da Europa civilisada.

Durou dez annos esta viagem, durante os quaes Andrada e Silva, na convivencia e lição dos sabios mais illustres da França, Inglaterra, Allemanha, Italia, Dinamarca e Suecia, illustrava o seu espirito superior e deixava o seu nome vinculado ás memorias e revistas extrangeiras de mais nomeada, em trabalhos de alto valor scientifico, que dizem respeito principalmente a mineralogia. São lembrados estes trabalhos nos tractados de mineralogia allemães.

O nome de João Antonio Monteiro, professor de docimasia addido á faculdade de philosophia da Universidade de Coimbra, deve ser mencionado a par do precedente. O dr. Monteiro, depois de ter seguido em Freiberg as lições do celebre Werner, torna-se eminente na mineralogia, e os seus trabalhos são citados com o maior louvor nas obras dos mais authorisados mineralogistas francezes e allemães.

Ao mesmo tempo que o governo patrocinava os estudos de historia natural, não faltavam homens dedicados á sciencia que animavam com a sua protecção, ou augmentavam nas horas d'ocio o nosso peculio scientifico.

O abbade José Correia da Serra, de quem já fallamos, e que occupou com tanta distincção o cargo de secretario da Academia Real das Sciencias, era um naturalista distincto, de quem o sabio Link dizia que honrava a sua nação pelos seus conhecimentos, vivo engenho e variada instrucção. Era socio estrangeiro do Instituto de França. Os fructos do seu talento e não vulgar erudição illustraram as publicações mais authorisadas da Europa e America.

Frei José Marianno da Conceição Velloso, religioso franciscano da provincia da Conceição do Rio de Janeiro, adquire um nome illustre pelos seus conhecimentos botanicos, e pelo estudo da flora da America portugueza.

O Padre João de Loureiro, jesuita, que missionou na Cochinchina por quasi trinta e seis annos, é um dos nossos naturalistas mais respeitados e de maior reputação. O naturalista Link, mais propenso á censura do que ao louvor, considera-o merecedor do elogio de todos os botanicos. O padre João de Loureiro, diz o snr. Latino Coelho, enlaçando, como botanico e missionario, a sciencia com a fé, aproveitava os ocios que lhe deixavam os lavores da ceara evangelica em arrotear os campos da historia natural nas inexploradas regiões da Cochinchina, e a sua *Flora Cochinchinensis,* annotada depois por Wildenow, o

grande botanico de Berlim e mestre de Humboldt, alliava honradamente o nome de Portugal á cruzada scientifica moderna.

O nome de Felix de Avellar Brotero é bem conhecido. A faculdade de philosophia da Universidade de Coimbra, erigindo em breve no Jardim Botanico um monumento ao Linneu portuguez, que com a sua *Flora Lusitanica* e a sua *Phitographia* lançava as bases para o conhecimento da flora do continente, paga uma justa homenagem á memoria d'aquelle benemerito sabio, de cujo tracto e frequencia se não desdenhavam os sabios mais eminentes do seu tempo: Jussieu, Cuvier, Lamarck, Condorcet e outros.

Quereis uma prova palpavel da devoção com que n'esse tempo foram cultivadas as sciencias naturaes? Abri as paginas das *Memorias Economicas* e da *Historia e Memorias da Academia Real das Sciencias de Lisboa,* e ahi notareis trabalhos importantes, que ainda hoje podem ser lidos com vantagem, sobre diversos assumptos de interesse nacional, trabalhos devidos aos sabios já mencionados e a Domingos Vandelli, Rodrigo de Sousa Coutinho, Constantino Botelho de Lacerda Lobo, José Verissimo Alvares da Silva, Sebastião Francisco de Mendo Trigoso, Visconde de Balsemão e outros.

Tambem no reinado de D. Maria I se attendeu á organisação dos museus, que são, por assim o dizermos, as provas patentes da attenção que a um paiz merecem o estudo e o desenvolvimento das sciencias historico naturaes.

Tentara-se, como já o dissemos, dar uma organisação scientifica ao gabinete real d'Ajuda, que não era até ali senão um vasto armazem de productos da natureza, contendo as curiosidades, que das differentes partes dos nossos dominios enviavam, para uso e recreio dos nossos soberanos, os governadores e vice-reis das nossas possessões.

A Academia Real das Sciencias concebe tambem a ideia de formar um museu de historia natural, e publica em 1781 umas *Breves Instrucções aos correspondentes da Academia das Sciencias de Lisboa sobre a remessa dos productos e noticias pertencentes á historia da Natureza para formar hum Museo Nacional.*

Eis em poucas palavras os symptomas de prosperidade scientifica que no seculo passado encheram de lustre os reinados de D. José e D. Maria I, e que patentearam aos olhos dos estranhos que ainda podiamos ser grandes na cultura das sciencias e das lettras.

*

* *

Infelizmente este movimento civilisador foi dentro em breve interrompido. As luctas, que nos primeiros annos d'este seculo tivemos de sustentar para a defesa da nossa independencia, e as dissenções intestinas que desde 1820 até 1834 se deram na familia portugueza, não permittiram aos espiritos o necessario remanso para a cultura das sciencias da natureza. A epocha calamitosa da invasão franceza foi até nociva aos nossos museus, pois que d'elles foram levadas para França muitas preciosidades, ainda que até ahi mal aproveitadas.

E assim durante esse periodo, agitado por commoções violentas, pareceu adormecido o genio portuguez, que até ahi produzira fructos que mereceram a admiração da Europa.

Assentado, porém, que foi o regimen liberal, que representa um progresso notavel nas nossas instituições politicas, tratou-se de continuar a dar á instrucção o impulso, que já lhe havia sido communicado precedentemente.

Desenvolve-se a instrucção primaria, dá-se uma organisação cada vez mais perfeita aos estudos secundarios, nos quaes dentro em breve vão figurar os rudimentos de historia natural.

E emfim a reorganisação ou fundação de estabelecimentos de ensino superior em Lisboa e Porto nos annos de 1836 e 1837 consagram o ensino das sciencias physicas e historico-naturaes n'estas cidades.

Os governos começam a prestar mais alguma attenção aos problemas da instrucção nacional, e a destinar algumas sommas, bem modestas, relativamente, diga-se a verdade, para o melhoramento do ensino e progressos das sciencias historico-naturaes.

O gabinete d'Ajuda, que depois passou a ser museu nacional, ficou perdido para a sciencia durante vinte e dois annos por falta de pessoal que cuidasse de ordenar as suas collecções, e de meios para as poder conservar e augmentar.

Em 1858 é emfim encorporado na Escola Polytechnica, e confiado á direcção dos professores de zoologia e mineralogia d'aquelle estabelecimento. A sabia e zelosa gerencia do snr. dr. J. V. Barbosa du Bocage, patrocinada pelo favor dos governos, que têm successivamente melhorado o pessoal e augmentado as dotações d'aquelle estabelecimento; os donativos que lhe têm sido feitos, e em especial a valiosa offerta que em 9 de junho

de 1863 fez sua magestade el-rei das suas collecções d'aves e conchas á secção zoologica do mesmo museu, tem-no levado a um tal gráo de prosperidade, que elle occupa hoje um logar honroso entre os museus da Europa. O seu director tem, além d'isso, patenteado em trabalhos importantes [1] sobre a nossa zoologia patria, publicados em revistas portuguezas e em jornaes estrangeiros, os thesouros do seu muito saber e as provas do seu muito amor pelo engrandecimento do museu. As collecções têm servido de material a estudos originaes de naturalistas distinctos, como Felix de Brito Capello e outros [2].

Junto ao edificio da mesma escola foram, não ha muito, estabelecidos um jardim botanico e uma estufa. Um museu botanico começa a ser organisado. A's diligencias do distincto botanico portuguez, o dr. Bernardino Antonio Gomes, se deve o possuir aquelle estabelecimento as valiosas collecções de plantas africanas do dr. Welwitsch que, em commissão e a expensas do governo portuguez, estudára as plantas d'Angola. Com esta valiosa collecção e outras que existiam na escóla está sendo organisado um herbario, graças ao cuidado do snr. conde de Ficalho.

A creação da commissão geologica, que hoje constitue uma secção da *Direcção dos estudos geodesicos, topographicos, hydrographicos e geologicos* do reino, veio dar um grande impulso aos estudos da mineralogia e geologia do nosso paiz; e as publicacões dos snrs. Carlos Ribeiro, Pereira da Costa, Bernardino Gomes, Frederico de Vasconcellos, Nery Delgado e outros, attestam já de um modo honroso os nossos progressos. E' bem de lamentar que o snr. dr. Pereira da Costa, illustrado lente de mineralogia e geologia da Escola Polytechnica,

---

[1] A lista das publicações zoologicas feitas pelo snr. dr. du Bocage é já bastante numerosa; encontra-se no — *Relatorio ácerca da situação e necessidades da secção zoologica do museu de Lisboa*, pelo mesmo auctor; Lisboa, 1865, 1 vol. in-8.º, de 28 p., a pag. 18 a 19; e no *Relatorio da Escóla Polytechnica de Lisboa*, anno lectivo de 1877-1878, 1 vol. in 8.º, de 105 p., a pag 72 e 73. Junte-se ainda a importante publicação: *Ornithologia de Angola*.

[2] No mesmo relatorio da Escola Polytechnica, mencionado na nota precedente, vem a lista das publicações zoologicas de Felix de Brito Capello e José Augusto de Souza. O naturalista adjunto, o snr. A. R. Pereira Guimarães, publicou não ha muito no *Jornal de sciencias Mathematicas, physicas e naturaes* a — «*Liste de quelques espèces de poissons d'eau douce de l'intérieur d'Angola*»; e uma — *Description d'un nouveau poisson du Portugal* (n.os XXX e XXXI do dito jornal).

se retirasse da Commissão, onde prestaria certamente relevantes serviços.

A nossa Universidade segue com brio o engrandecimento da sciencia portugueza, e podemos asseverar que tanto o director do jardim botanico, como os das duas secções do museu de Coimbra, cuja grandeza attesta ainda o genio reformador do marquez de Pombal, põem todos os seus esforços para, no limite dos fracos recursos de que dispõem, os melhorarem, dando ao mesmo tempo novos elementos para o conhecimento da nossa fauna e da nossa flora.

Ao snr. dr. Julio Henriques, que não póde ser excedido no zelo com que tem dirigido o jardim da Universidade e annexos, se devem estudos e providencias importantes para o conhecimento phytographico do paiz. Sobre plantas colhidas pelo pessoal do jardim botanico tem sido feitas publicações importantes por botanicos muito authorizados, taes como Wolff, Kützing, Würtzburg, Berkeley, Cook e pelo barão de Thuemen, bem como por Hackel, publicações estas que versam sobre cryptogamicas e gramineas portuguezas [1]. Em volta de Coimbra e na serra da Louzã, serra da Estrella, serra d'Arrabida, Bragança, etc., teem sido feitas excursões botanicas, na maior parte presididas pelo proprio director do jardim. A's diligencias do sabio professor é principalmente devida a acquisição do herbario do dr. Willkomm, que serviu de base ao *Prodromus floræ hispanicæ*, que é o elemento mais importante para o estudo da nossa flora;

---

[1] Eis a lista d'essas publicações:

Contributiones ad floram cryptogamicam lusitanicam.—Enumeratio methodica Algarum, Lichenum et Fungorum herbarii præcipue Horti Regii bot. Universitatis Conimbricensis; Conimbricæ, MDCCCLXXXI, 1 vol. in-8.º, 65 p. As cryptogamicas enumeradas n'este livro são estudadas por A. Wolff, Kützing, Berkeley e Cook. Este ultimo classificou alguns cogumelos por desenhos do snr. dr. Julio Henriques.

Contributiones ad Floram mycologicam Lusitanicam, por F. de Thuemen. Ha tres series publicadas. A Ser. I foi publicada no «*Jornal de sciencias mathematicas, physicas e naturaes;* é um folheto in-8.º, de 26 p. As series II e III foram publicadas no «*Instituto*», 1879-1880 e 1881, e d'ellas se fez tiragem á parte. A serie II, in-8.º, tem 61 p.; a serie III, tem 54 p.

Catalogue raisonné des Graminees du Portugal, par E. Hackel, Professeur à St. Poelten, Autriche; Coimbre, 1880, um vol. in-8.º, de 34 p.

Catalogo das plantas cultivadas no Jardim botanico da Universidade de Coimbra no anno de 1878, por J. A. Henriques; Coimbra, 1 vol. in-8.º, de 247 p.

Publicou ainda o sr. Dr. Julio Henriques uma interessante memoria intitulada: *O Jardim botanico da Universidade de Coimbra*; Coimbra, 1876; 1 vol. in-8, de 54 pag.

e a creação d'um bello museu botanico, no qual se torna notavel a collecção de productos artificiaes de Macau, tendo por materia prima o bambú e certas palmeiras. Do jardim botanico da Universidade tem sahido as plantas que dão a quina em S. Thomé e Cabo Verde, e não ha muito que pelo snr. dr. Julio Henriques foram publicadas umas *Instrucções praticas* [1] para a cultura d'estas plantas, cultura que parece offerecer um futuro commercio altamente lucrativo. Não se cança o illustrado professor de promover por todos os modos o amor e estudo das sciencias botanicas, já fundando a *Sociedade Broteriana*, já instituindo na sua cadeira o ensino da botanica de um modo pratico e demonstrativo, como deve ser o de todas as sciencias historico-naturaes, obrigando os seus alumnos a um certo numero de trabalhos histologicos e a apresentar um herbario. Alguns d'estes figuram na exposição [2] e por elles se vê de quanta utilidade é para o estudo das sciencias o impulso dado por um professor benemerito.

Na secção de zoologia já se tem feito bastante. O director, que é ao mesmo tempo um cavalheiro da mais alta illustração, o snr. dr. Albino Giraldes, encontrára em 1873 o gabinete zoologico do museu de Coimbra, como o snr. dr. Bocage o museu Nacional em 1858. Hoje já n'elle figuram collecções magnificamente montadas de mammiferos, reptis e aves portuguezas. D'estas ultimas já o erudito professor publicou o catalogo [3]. A collecção de reptis tem sido por diversas vezes citada pelo snr. Boscá nas suas publicações erpetologicas. E emfim a collecção anthropologica do museu attrahiu já a attenção do snr. Cartaillac, um dos sabios mais eminentes n'esta especialidade.

*

* *

Ao apresentar-vos este quadro, julgar-se-ha que só de-

---

[1] *Instrucções praticas para a cultura das plantas que dão a quina, por Julio A. Henriques;* Coimbra, 1880, 1 vol. in-8.º, com gravuras, 53 p.

[2] O snr. A. M. Dias Padrão, discipulo que foi do snr. dr. J. Henriques, apresenta, alem de um herbario de algas, um escripto intitulado:—*Algae marinae, methodice enumeratae, ad normam F. F. Kützing;* Conimbricae, 1 vol. in-8.º, 10 p.

[3] *Catalogo das aves de Portugal existentes actualmente no museu de Coimbra*, 1878. (Questões de philosophia natural por Albino Giraldes, III); Coimbra, 1879; in-8.º. Mencionemos ainda a seguinte obra do mesmo auctor: *Nomenclatura zoographica, Coimbra*, 1881 1 vol. in-8, 100 pag.

vem existir motivos para regosijo no estado florescente das sciencias historico-naturaes no nosso paiz; e comtudo, forçoso é dizel-o, ha muito ainda que fazer.

A historia natural faz parte, é verdade, dos programmas dos estudos secundarios, mas os institutos officiaes onde são professados estes estudos não possuem os exemplares indispensaveis para o ensino. A nossa exposição apresenta alguma coisa que n'este ponto denota um progresso notavel: são as collecções do Collegio Pestalozzi — Escola Frœbel.

Urge fazer sahir o ensino da senda acanhada e estreita dos livros, e estudar a natureza em si mesma. Só assim poderá o paiz chegar a possuir um numero sufficiente de devotados naturalistas que concorram para o enriquecimento dos nossos museus e para a rehabilitação scientifica da nossa patria.

Por outra parte, ha razão para nos lamentarmos de não se ter attendido ás necessidades de uma cidade tão importante como o Porto. O unico estabelecimento que poderia concorrer para a diffusão das sciencias historico-naturaes nas provincias do norte é uma affronta a esta cidade gloriosa, que tem direito a ser attendida nas suas justas reclamações, porque foi aqui, dentro de seus muros, que se alcançou palmo a palmo a liberdade, condição de todos os progressos uteis. Com a pessima organisação que hoje tem a Academia Polytechnica, com os acanhadissimos recursos que lhe têm sido concedidos, não acabado ainda o edificio onde devem funccionar as suas aulas, sem terem ainda sido resolvidas questões que prendem com o desenvolvimento rapido das obras do mesmo edificio — a Academia, dizemol-o com magua, é uma prova da quasi nenhuma importancia que os nossos governos teem dado aos interesses mais vitaes d'esta cidade, é um documento patente do nosso atrazo scientifico, é, n'uma palavra, uma verdadeira vergonha.

E' preciso que se conheça o mal, embora seja doloroso confessal-o, para que se acuda a tempo com prompto remedio.

N'este estabelecimento não ha um museu [1] nem o póde haver no estado actual, porque não ha pessoal para a conservação e preparação dos exemplares, nem ha obras para a classificação, nem ha meios para fazer alguma coisa util. E' preciso que todos saibam que para todas as despezas da Acade-

[1] Os poucos exemplares de historia natural que a Academia possue estão perdidos para o ensino, porque não estão classificados, nem têm indicação alguma de procedencia.

mia, incluindo as de expediente, compra de livros para a Bibliotheca, e dotações do Gabinete de Physica e Laboratorio de Chimica, do Museu de historia natural e do Jardim botanico, o governo dispende com este inteiramente desfavorecido estabelecimento a magra quantia de 1.730$000 réis; e isto não ha muito, porque durante bastante tempo se lhe concedeu sómente 400$000 réis. Isto parece irrisorio, mas é verdade.

Eu não posso, n'esta occasião, defender os direitos que esta cidade tem, pela sua importancia, a uma mais franca protecção, do que aquella que até hoje lhe tem sido concedida, da parte dos poderes publicos. O Conselho d'aquelle estabelecimento, a que me honro de pertencer, tem sabido defender brilhantemente as suas prerogativas e as d'esta cidade illustre, que vos serviu de berço, e fazer recuar o passo áquelles que tinham na mente a anniquilação da Academia. A memoria offerecida aos deputados da nação portugueza em 1854 e a representação que em 1863 a Academia dirigiu a Sua Magestade, trabalhos valiosos, que felizmente correm impressos, constituem um brado permanente contra todos os adversarios d'este estabelecimento, e patenteiam claramente e d'um modo irrespondivel a flagrante injustiça com que lhe têm sido negados todos os meios para prosperar, obrigando-a, apezar do grande talento d'alguns dos mais notaveis professores que ella tem tido em seu seio, a percorrer uma vida miseravel e mesquinha.

Bem quizera eu despertar nos que me ouvem o interesse por este estabelecimento, certo de que a influencia de pessoas tão authorisadas como aquellas que n'este momento vejo presentes, daria remedio aos males que ficam apontados. Devia o Porto ser o centro d'estudo das nossas riquezas mineralogicas e da fauna e flora do norte do paiz, e nenhum estabelecimento como a Academia podia, depois de convenientemente reformada, desempenhar este papel.

Eu poderia mencionar ainda, como reforço ás minhas allegações, os nomes dos professores notaveis que têm illustrado esse estabelecimento durante a sua curta existencia, como os de José Victorino Damazio, Diogo Kopke, Parada e Silva Leitão, Alvares Ribeiro, Souza Ribeiro Pinto, José Antonio d'Aguiar, Ferreira Girão e outros. Bastar-me-ha dizer que a Academia contou no seu seio um naturalista illustre, conhecido e devidamente apreciado no paiz e fóra d'elle, por trabalhos zoologicos importantes, muitos d'elles anteriores em data aos que assignalam o ultimo periodo da nossa actividade scientifica. Refiro-me ao fallecido Antonio da Costa Paiva, mais conhe-

cido por barão de Castello de Paiva, o qual publicou em 1861 e 1882 monographias sobre especies novas de insectos coleopteros de Angola, Camboja e ilhas Canarias, e em 1867 uma extensa monographia sobre os molluscos terrestres, lacustres e fluviaes das ilhas da Madeira [1].

A nossa exposição, a primeira n'este genero em Portugal, deve ser uma razão ponderosa a mais para que os governos favoreçam os estabelecimentos scientificos do Porto. Esta cidade, sempre na vanguarda dos emprehendimentos uteis, mostra hoje ter em si elementos com que póde fornecer abundante peculio para mais extenso conhecimento da historia natural portugueza. A iniciativa particular, applicada a uma empreza d'esta ordem, revela que fóra dos estabelecimentos scientificos se estuda aqui a natureza; e a abundancia de materiaes que ides vêr no recinto da exposição revela que o Porto se eleva sobre as outras terras do Paiz por um gráo mais elevado de illustração, e que o gosto dos estudos serios e uteis se vae diffundindo, o que já é um excellente symptoma de progresso.

Nos recintos da exposição surprehender vos-ha, por exemplo, a amostra que do seu museu nos apresenta o snr. Luso, que de ha muito tem dado provas do seu muito amor e aptidão para a Historia natural, pelas suas publicações interessantes em jornaes os mais authorisados [2]. O snr. Isaac Newton, o benemerito e incansavel luctador, ao qual se deve a existencia d'esta associação, tem empregado todas as horas que lhe sobram das suas occupações commerciaes para colher a flora cryptogamica do Porto [3]; e as suas collecções preciosas, classificadas pelos

---

1 Eis algumas das obras do Barão de Castello de Paiva:

Descripção de dois insectos coleopteros de Camboja nas costas orientaes do Oceano indico; Lisboa, 1860, 1 vol. in-8, de 11 pag. e uma estampa lithographada.

Descripção de quatro especies novas de insectos coleopteros, originarios de Angola, pelo Barão de Castello de Paiva, seguida da descripção de dois novos insectos rhyncoforos, originarios de Angola, por T. Vernon Wollaston, Lisboa, 1862. (Extracto da Gazeta medica de Lisboa, n.º 11, de 13 de junho de 1862); 1 vol. in-8 de 13 pag.

Descripção de duas novas especies de coleopteros das ilhas Canarias, Lisboa 1861; 1 vol in 8, de 8 pag.

Monographia molluscorum terrestrium, fluvialium, lacustrium insularum maderensium; Olisipone, 1817, 1 vol. in-4.º, de 170 p., com duas estampas lithographadas.

2 — *Jornal de sciencias mathematicas, physicas e naturaes* e na revista *O Ensino.*

3 As algas colhidas pelo nosso consocio tem sido classificadas por

botanicos mais eminentes na especialidade, com que o nosso consocio está em correspondencia, são materiaes d'estudo d'alto valor para o conhecimento phytographico do paiz, e já tem sido até aproveitadas para tal fim pelo snr. dr. Julio Henriques. — Outro nosso consocio, o snr. Johnston, tem sido incansavel na exploração da flora phanerogamica dos arredores do Porto; pelo que já se acha publicado na nossa Revista das suas herborisações, avalia-se o valor das suas pesquizas. — O snr. Guilherme Tait tem estudado em particular as aves do Porto. — O snr. Braga Junior, de cujo vasto museu se admira na nossa exposição uma parte, tem tido o grande cuidado de collecionar as maravilhas do reino animal, no que toca principalmente ás aves e insectos; e as provas do seu bom gosto estão hoje patentes.— O snr. Eduardo Allen é vantajosamente citado pelo snr. dr. Barb. du Bocage, como muito dedicado ao estudo da nossa conchyliologia.

Emfim, as collecções d'alguns outros membros da nossa secção, as quaes ides vêr no nosso certamen, mostram-vos o que ha a esperar da continuação dos seus estudos, e do fervor com que cultivam as sciencias da natureza.

Não posso, sem injustiça, deixar de mencionar aqui outros cultores das sciencias historico-naturaes. Os snrs. drs. Manuel Paulino d'Oliveira, lente de philosophia da Universidade de Coimbra e Antonio Augusto de Carvalho Monteiro possuem collecções entomologicas, que são as melhores do paiz; e o primeiro é com justa razão considerado como o creador da nossa entomologia.

Mencionemos ainda o snr. dr. José Maria Rosa de Carvalho, de Coimbra, que aos nossos museus tem prestado os mais relevantes serviços; e rendamos d'aqui profunda homenagem de respeito ao snr. Anchieta, que com a maior coragem e abnegação tem explorado as riquezas naturaes dos sertões d'Angola, e enriquecido o Museu Nacional com muitos e mui variados e preciosos productos, que ahi tem servido de materia para importantes estudos.

Vou terminar.

E' tempo de pôr remate a estas minhas vagas conside-

— Kützing (Nordhausen), Paul Richter (Anger, na Allemanha) e F. Hauck; os lichenes por W. Nylander (Paris) e Arnold (Munich); os musgos por W. P. Schimper, G. Venturi (Trento), S. O. Lindberg (Helsingfors, Finlandia) e Adalbert Geheeb; e as hepaticas pelo já citado S. O. Lindberg.

rações e de alliviar a vossa attenção já demasiado fatigada, por certo.

Mas antes seja-me permittido agradecer d'este logar ás authoridades administrativas do paiz o benevolo acolhimento que nos fizeram; aos directores dos museus zoologicos de Coimbra e de Lisboa e ao do jardim botanico da Universidade os esclarecimentos que nos forneceram e a boa vontade de que nos deram sempre prova para o bom exito da exposição; e emfim a todos os amadores da historia natural, pela sollicitude com que concorreram para maior lustre d'este nosso certamen.

Da primeira authoridade d'este districto, cuja presença illustra e realça todas estas reuniões, pois que o seu nome é vantajosamente apreciado por todos os que presam as lettras nacionaes, e do illustre presidente do senado d'esta cidade seja-me permittido esperar que em seu espirito acharão echo os vagos sons que proferi para a illustração do Porto e das provincias do norte pelo aperfeiçoamento dos seus estabelecimentos scientificos, redundando no progresso da sciencia portugueza e particularmente da historia natural.

Oxalá que as minhas esperanças sejam realizadas. Bem merecerão do paiz e d'esta nobre cidade, que ha de ser sempre o coração de Portugal, os que concorrerem para a realisação d'este *desideratum*.

Disse.

O ENSINO PRIMARIO

E A APRENDIZAGEM NOS OFFICIOS

(5.º Artigo — Continuação, v. pag. 125 [1])

Mais adiante trataremos da necessidade de variar a aprendizagem segundo a diversidade dos fins que se pretende attingir, mas para fixar desde já um pouco as ideias a este respeito diremos o seguinte: Imagine-se uma escola que teria em vista instruir alguns dos gremios d'artistas (são cerca de 100) que entram em acção nas construções urbanas, no edificio publico ou particular; n'essa escola seria necessario que os alumnos de doze annos tivessem já conhecimento dos seguin-

---

[1] Por falta de espaço temos adiado até hoje a continuação d'esta versão, que não soffrerá mais demora, d'ora avante.

tes phenomenos: da acção do fogo e da agua sobre os metaes, como estes se derretem e se temperam debaixo da sua influencia; como se prepara a cal e o cimento; o que é um torno e de que serve; como se faz uma espiga simples e o seu encaixe; como se fabrica um prego e como se bate o prego no seu lugar.

Seguindo outro rumo e outro genero de trabalho — o do sexo feminino — haveria a ensinar ás raparigas o seguinte: fazer meia, emendal-a, embainhar, os differentes processos da arte de passar e repassar etc. O caso aqui é mais simples e não soffre duvidas, porque toda a dona de casa, desde as Landes até á Alsacia, desde Nizza até Brest, na Auvergue, em toda a parte, pode applicar á sua casa os disvelos que a fazem formosa e confortavel, ou abandonal-a á desordem que destrue a vida da familia.

Talvez occorra uma duvida: o receio de ferir a liberdade das familias que, fazendo frequentar a seus filhos a escola primaria, os destinem ao que vulgarmente se chama, «pequenas profissões liberaes.» O receio é infundado, mesmo no caso em que o ensino seja obrigatorio. As raparigas ficariam de parte n'esta questão, porque o programma que temos em vista corresponde áquillo de que ellas mais precisam; cumprido elle, teriamos realisado pouco a pouco um progresso inapreciavel; das escolas primarias do sexo feminino desappareceria um mal que faz grandes estragos: a *ambição dos diplomas* e dos exames correspondentes, ambição funesta para as filhas da classe operaria e que faz, só em Paris, centenas de victimas cada anno.

Essa ambição desvia do seu caminho natural, desloca da sua verdadeira posição centenas de raparigas que, reprovadas ou ainda mesmo approvadas nos taes exames, não teem depois com que ganhar o pão [1].

Com relação aos rapazes diremos: os que tiverem duvidas ácerca do seu futuro, parta essa duvida dos paes ou dos filhos colherão, ainda assim, vantagens importantes; aprendendo quasi o mesmo que hoje aprendem, alcançariam ainda

---

[1] Em Paris, a maior parte das donas de pequenas *pensions* alugam (é o termo, e acham fartura) sub-directoras pelo ordenado de 15-20 francos por mez, alem de uma unica refeição: o jantar. Estas pobres raparigas não teem casa, já se vê, e hão-de andar aceiadas! A criada da casa recebe, em paga, 30-40 francos por mez, tem casa, mesa e roupa lavada, e veste-se á sua vontade!

noções geraes e noções technicas que lhes seriam muito uteis; esses rapazes teem, além d'isso, estabelecimentos proprios de educação em que podem experimentar as suas forças; alludimos ás escolas chamadas hoje profissionaes, escolas que ficam mal definidas com este nome, mas que foram estabelecidas precisamente e sabiamente para as profissões não definidas ainda.

Notaremos ainda mais uma vez que essa mocidade, alimentada n'esses estabelecimentos, não tem, em caso necessario, nenhuma outra via aberta para a aprendizagem nos officios, além da que lhe offereceria a escola primaria reorganisada; essa mocidade, que póde ser considerada como pertencente á classe burgueza, não tem outro recurso, faltando-lhe esse, senão a penna, porque ainda não aspira ás carreiras liberaes.

Confiamos em que o publico avaliará este ensaio sobre a necessidade de uma evolução no ensino popular com justiça, e não pensará que fazemos critica acintosa á situação actual; sujeitamol-a apenas a uma discussão liberrima. De resto, um exame rapido do opusculo: *Organisation pédagogique des Écoles publiques du département de la Seine* — Paris, Chaix — bastará para nos convencermos que as escolas municipaes estão confiadas a uma direção inspirada dos melhores desejos, e munida de solidos conhecimentos; sob o ponto de vista exclusivamente pedagogico não achamos ahi lacunas pela nossa parte; os programmas actuaes envolvem tudo, implicitamente, ao menos. O que nós recommendamos, e o que falta devéras, é o elemento profissional; é d'este que tratamos. Além d'isso, a parte mais importante da reforma, aquella de que depende o primeiro impulso para pôr as cousas em bom caminho, não reclama, desde já, uma transformação immediata e completa do ensino primario, propriamente dito. Até aos 12 ou 13 annos podemos deixar as cousas como estão, modificando apenas um pouco os programmas pedagogicos, e concedendo muito mais tempo aos exercicios da agulha no sexo feminino [1].

Como se vê (pondo-se em pratica a nossa ideia), n'este primeiro periodo da reforma, a instrução, no sentido actual,

[1] Esta necessidade é tão urgente que o snr. Director do ensino primario acaba de suppril a com a sua circular de outubro de 1874, alargando as proporções d'esse ensino.

occupa ainda o primeiro logar; a preparação profissional apparece apenas como accessorio. Passado o primeiro periodo, a questão muda de figura, e tem de ser tratada com toda a seriedade. As crianças confiadas á direção tutelar das municipalidades ou dos institutos particulares até aos 16 ou 17 annos, segundo o nosso plano, ou mesmo até á maior edade (mas n'este caso com menos sujeição, graças á organisação systematica dos cursos de adultos) as crianças, diziamos, terão de seguir outro caminho. Attingido o periodo dos 13 annos é necessario inverter a posição, e a importancia das duas especies de ensino. Diminuam-se as horas do ensino liberal (*petites humanités*) e dê-se a differença aos exercicios da mão e da vista, á execução individual, ao exercicio pratico, á invenção; essa differença deve ir augmentando progressivamente em beneficio do novo ensino, o unico que mereceria então as honras de ensino profissional. A mocidade operaria teria assim uma compensação equivalente á que tem a mocidade remediada no ensino secundario.

Como se deveria organisar a parte nova d'estes programmas? Se tivessemos de responder á lettra, recommendariamos toda a precaução; não pode haver n'este caso um typo infallivel, nem competencia absoluta, cazo queiram tirar das novas instituições todo o proveito que ellas podem render. Longe de impôr uma unidade qualquer, deveria provocar-se até a variedade, e n'isto ir-se-hia d'accordo com o movimento da producção.

Nas grandes cidades a organisação da aprendizagem pode seguir certos typos fundamentaes, porque ahi dá-se a confluencia da maior parte das industrias; nos centros de menor importancia, onde ha certas industrias particulares localisadas, e nos logares onde convenha fazer nascer uma producção industrial — o systema deve ser differente; ahi teria o novo programma de variar, segundo as circumstancias e condições locaes [1].

---

[1] Estas mesmas ideias foram por nós propostas ha quatro annos (1877) no jornal *O Ensino* e desenvolvidas mais amplamente na *Reforma do Ensino de Desenho*. Porto, 1879 pag. 68-78: *escolas provinciaes austriacas d'arte industrial* e adiante (pag. 193-199) o nosso plano para as escolas provinciaes portuguezas, segundo as industrias tradicionaes das differentes localidades.

O relatorio especial austriaco do snr. Ilg sobre as escolas do seu paiz tirou todas as duvidas, depois de uma explendida exposição dos trabalhos escolares, feita em outubro de 1875. São 230 paginas de provas para

Tomemos como primeiro exemplo um typo urbano importante, o typo parisiense. Os programmas deveriam obedecer n'este caso ao seguinte intuito: organisar a favor das profissões manuaes um curso de estudos analogo ao que offerece a *Escola central* ou a *Escola polytechnica* em beneficio do genio industrial e de um grande numero de funcções especiaes; por outras palavras: educar uma população de aprendizes que ao sair da escola levem no espirito um arsenal technico applicavel em toda a parte, e nas mãos a segurança, a pericia, o exercicio pratico de todos os instrumentos fundamentaes e da mecanica, em ponto pequeno.

Este fundo de conhecimentos, ministrado com bom exito, habilitará o operario a concorrer na officina, passados seis mezes de exercicio, com um bom operario especialista, sem comtudo perder a aptidão geral, que teria sido o fim da sua instrucção profissional [1].

Tomemos para segundo exemplo o typo das cercanias de Dieppe, localidade onde florescem duas industrias bem distinctas: a esculptura em marfim e a relojoaria (Saint Nicolas d'Abliermont); é claro que teriamos de conceder, n'este caso, grande importancia ao desenho d'ornato, á modelação, aos processos mais delicados da esculptura, ao rigor das medições, ao estudo da engrenagem, dos escapes, da elasticidade, das dilatações; o mesmo succederia para os bordados da Meurthe-et-Moselle, para a luvaria do Dauphiné, para a industria dos cachimbos de Saint-Claude, para a cutellaria de Langres, Thiers, Châtelleraut.

Fundemos, para citar outro exemplo, escolas do sexo feminino nas visinhanças de Beauvais. N'este caso conviria organisar a aprendizagem de modo que se favorecesse a industria local, e melhorasse a situação das raparigas; assim nos emancipariamos do tributo que pagamos ás rendas de Malines, ao *point* de Inglaterra e de Veneza [2]. Cerca de Fontainebleau,

---

39 escolas (hoje ha mais) *Die Kunstgewerblichen Fachschulen des K. K. Handelsministeriums*. Wien, 1876. 8.º gr. (Nota do trad.).

[1] Já em 1545 o *Hôpital de la Trinité*, fundado em Paris para as crianças pobres, adoptava esta ideia e poderia ser citado ainda hoje, segundo parece, como um verdadeiro modelo de boa administração (Alexis Monteil. *Historie de l'industrie française)*.

[2] Não me venham citar, como objecção, a existencia das Escolas d'artes e officios de Chalons, Aix, ou Angers. Estes estabelecimentos não são accessiveis á mocidade operaria, habilitam apenas contra-mestres e, de modo algum, operarios simplesmente, operarios bons.

*

no meio dos carvalhos, dos pinheiros, das bétulas, dos mattos, dos zimbros, a aprendizagem bem regulada poderia produzir optimos resultados, crearia uma concorrencia a Nürnberg e á *Floresta negra* [1]. Lembrem-se do que Voltaire, um só homem, pôde fazer do miseravel casal de Ferney, e depois digam-nos se é absolutamente impossivel supprir o genio com um pouco de dinheiro, muita perseverança e certa dose de bom senso.

Um plano d'estes, uma organisação como a que imaginamos suppõe naturalmente uma certa liberdade de acção da parte dos departamentos, ou mesmo das communas importantes, que terão de organisar a aprendizagem. E' nossa convicção, com effeito, que a descentralisação da instrução publica deveria começar primeiramente pela divulgação do ensino profissional e não pela multiplicação das faculdades livres. A questão depende sobretudo dos differentes conselhos eleitos pelos departamentos, e das commissões provinciaes delegadas d'elles; são ellas que teem de formular as bases, de prôpor os alvitres mais conscienciosos para uma boa educação popular local. O advogado, o juiz, o tabellião exerce em qualquer parte as suas funções de um modo identico, porque o codigo com que se governa é o mesmo; o official, o engenheiro estuda por uma tactica e por doutrinas semelhantes; o operario, porém, que não quer emigrar, que deseja prosperar no torrão em que nasceu e tornar-se ahi um agente da fortuna publica e, ao mesmo tempo, da sua propria esse será o que nós quizermos que elle seja, segundo as condições que uma certa corrente de ideias houver estabelecido, e segundo as condições do solo. O estado, a quem compete especialmente estabelecer o equilibrio social, o estado, que vigia do alto, em posição superior, o interesse geral da população, o estado deve limitar-se a conceder só aquella parte da instrução publica que convém conformemente a todos, e que basta para ligar, por um laço nacional, as intelligencias francezas.

(*Continúa.*) JOAQUIM DE VASCONCELLOS.

---

1 O autor allude á industria de pequena esculptura em madeira, e especialmente, sem duvida, á *industria dos brinquedos*, que rende milhões á cidade de Nürnberg, annualmente, e tem feito todo o mundo tributario da celebre cidade, patria de Durer. Viajantes estrangeiros teem encontrado brinquedos de Nürnberg nas mãos dos indianos, nas faldas dos *Rocky-Mountains* e nas choupanas dos indigenas da Australia. A Austria tem escolas especiaes para a factura de brinquedos em Reichenau e Katharinaberg; a Baviera, a Suissa, Baden, Würtemberg teem outras. (Nota do trad.)

PREPARAÇÕES ZOOLOGICAS

(Continuação, v. pag 321)

Geralmente, ao vêr-se uma ave ou qualquer animal bem montado, depois da contemplação e do encanto suscitado por uma obra tão bella, sentimos o desejo de possuil-a, e uma vehemente curiosidade de saber o modo como se operou aquelle milagre. Mas tambem, geralmente, o individuo conhecedor do *segredo de embalsamar* tracta, por todos os modos, de desilludir o enthusiasta apresentando-lhe mil difficuldades, despesas e perigos, ante os quaes elle recúa cheio de receio.

Os poucos preparadores publicos que temos, levam tambem um preço exorbitante pelos seus trabalhos, razão esta, porque temos entre nós muzeus ricos em outros ramos, mas pobrissimos quanto a collecções de mammiferos, aves, reptis, e peixes.

Tambem aos exemplares preparados entre nós falta-lhes graça e attitude; parecem mais uns desajeitados manequins, do que elegantes e delicados seres. Em todos os tempos, quasi todos os preparadores teem naufragado ante o terrivel e ás vezes mortal escolho da posição.

O amador, para alcançar um bom resultado, deve estudar os individuos em liberdade, e não em gaiola, ou por pintura.

Todo o ser, em captiveiro, sente um máo estar, uma nostalgia, um aborrecimento da vida, que muitas vezes lhe faz tomar posições que, em liberdade, nunca tomaria; as pinturas, especialmente as de compendios proprios, tambem não servem, por isso que, são copias de exemplares mortos e empalhados, muitas vezes em posturas pouco naturaes.

A proposito das posições d'aves, o profundo conhecedor da natureza, M. Kuckhan, n'um bem pensado escripto diz:

«O que acabo de dizer, leva-me naturalmente á parte mais engenhosa e divertida d'este genero de occupação, isto é, á que diz respeito á posição das aves. O restante é puramente mecanico, ao passo que isto depende de gosto e sentimento. Por mais bem conservada que esteja uma ave, por mais brilho que a plumagem apresente, não passa d'um cadaver, se se lhe não soube dar um todo e uma posição que devia ter, quando viva. Disse que esta parte, dependia do gosto e sentimento; todavia um homem attento ao estudo da natu-

reza e que teve o cuidado de observar a posição e os movimentos das aves, quando vivas, póde facilmente collocal-as, quando mortas.

Deve sempre escolher-se a posição mais pittoresca e a que melhor caracterisar as suas qualidades. Por exemplo; a força e coragem das aguias, falcões, etc., representando-os com a presa; então é preciso estudar attentamente o lado porque começam a comel-a Os fracos esforços da avesinha, que se defende, o terror de que está possuida, a audacia e arrogancia d'aquella de quem é presa, formam, quando bem aproveitados, um contraste admiravel, e apresentam um soberbo quadro da natureza.

As posições variam até ao infinito; receio entretanto que esta palavra *posição* não exprima sufficientemente a minha idéa; comprehendo por ella, as posições das pernas, das azas, da cabeça, do corpo, das pennas, n'uma palavra, este bello conjuncto que exprime a paixão e a acção da ave.

N'uma ave surprehendida e atemorisada, as pernas estão estendidas; o corpo inclinado para deante, e fóra da sua linha perpendicular; as azas semi-estendidas, o bico voltado de lado, e as pennas, especialmente as do pescoço, direitas e arripiadas.

Quando uma das partes não concorre para a expressão, não só diminue de força, mas ainda a má posição d'esta parte apresenta uma idéa opposta ao que se quer exprimir, e torna-o todo ridiculo e contradictorio. Este absurdo dá-se todos os dias de uma forma que espanta os conhecedores. Por exemplo: depois de terem collocado uma ave n'uma postura que indica commoção e a mais violenta paixão, representam-na com a plumagem unida e as azas fechadas. Este erro grosseiro é tanto menos desculpavel, por isso que a acção das azas e das pennas é muito mais expressiva que a de nenhuma outra parte do corpo.

Sobre tudo, deve observar-se o equilibrio, quando se suppõe uma ave em repouso, e evital-o quando se debate ou pratica alguma outra acção violenta; então, nada mais ridiculo do que represental-a com as pernas direitas e unidas uma á outra: as aves nunca se collocam assim. Para lhes dar um aspecto mais agradavel, é preciso collocal-as de modo que uma esteja um pouco vergada, ou um pouco mais adiante ou mais atraz do que a outra.

Uma posição d'estas dá-lhe graça e fal-a parecer viva. Deve observar-se que uma ave quando está sobre uma super-

ficie plana, tem sempre a pata voltada para o mesmo lado da cabeça. Uma outra falta que commettem os que se dedicam a embalsamar aves, é distender-lhes as pernas, de modo que ellas ficam na mesma linha das coxas, o que lhes dá um aspecto desagradavel; esta direcção só tem logar em algumas especies particulares.

Nunca as aves teem mais graça do que quando anedeam as pennas: então a cauda estende-se, a aza do lado para onde o bico está voltado levanta-se um pouco, emquanto a opposta está meio cahida para conservar o corpo em equilibrio. As que se debatem, variam de posição até ao infinito; mas nunca são tão interessantes como quando dão de comer aos filhos. Os gritos que a fome lhes arranca assim como o bater das azas, produzem nas mães uma inquietação, misturada de alegria, que revelam nos movimentos da cauda, azas e cabeça.»

O illustre poeta Dellile, no 3.º canto do seu *L'homme des champs ou Georgiques françaises*, verdadeiro repositorio de profundos conhecimentos naturaes, diz, referindo-se ás preparações zoologicas:

«Surtout des animaux consultez l'habitude,
Conservez à chacun son air, son attitude,
Son maintien, son regard. Que l'oiseau semble encore,
Perché sur son rameau, mediter son essor;
Que la Nature, enfin soit partout embellie,
Et même aprés la mort y ressemble à la vie.»

Posteriormente á publicação do nosso ultimo artigo o sabio director do museu de historia natural da Universidade de Coimbra, o exc.mo snr. dr. Albino Giraldes, enviou-nos a seguinte (e para nós desconhecida) relação de trabalhos sobre preparações zoologicas, obsequio este que agradecemos reconhecido ao distincto naturalista:

Representações da Faculdade de Philosophia de 10 de março de 1845 sobre viagens scientificas. Instrucções para estas viagens em 15 artigos, de 13 de dezembro do mesmo anno. Consulta da Faculdade de Philosophia sobre o mesmo objecto de 30 de julho de 1849, e Instrucções para a colheita, preparações, acondicionamento e transporte dos productos e exemplares dos tres reinos naturaes. Tudo isto vem publicado na *Memoria Historica da Faculdade de Philosophia, pelo dr. J. A. Simões de Carvalho*, dada á luz em 1872 por occasião do centenario da reforma da Universidade pelo marquez de Pombal.

(Continúa.) EDUARDO SEQUEIRA.

AS AGUAS DO RIO SOUZA

E OS MANACIAES E FONTES DA CIDADE DO PORTO

(Continuação v. pag. 317.)

III

ANALYSE QUANTITATIVA

1.—*Determinação do residuo solido.*—Em capsula de porcelana foram evaporados ao banho-maria e reduzidos a pequeno volume 10 litros de agua do Rio Souza. A agua assim concentrada foi em seguida transportada, evitando todas as perdas, para uma capsula de platina, e n'ella evaporada até á seccura em banho-maria. O residuo da evaporação foi exposto, por diversas vezes, a uma temperatura de 110.° a 120.° centigrados n'uma estufa d'ar, munida do competente regulador de temperatura, e, depois de arrefecido em dissecador de Fresenius, pesado em balança de precisão. O peso do residuo, constante depois da terceira pesagem, foi de 0,384 grammas; o que mostra que a agua do Rio Souza tem por litro 0,03840 grammas de substancias solidas. A perda do peso de residuo por meio da calcinação foi 0,0069 grammas.

2.—*Determinação do acido chlorhydrico.* A determinação do acido chlorhydrico, correspondente aos chloretos em solução na agua, foi feita pelo methodo volumetrico. Empregou-se uma solução d'azotato de prata pura contendo 17 grammas d'este sal por litro d'agua destillada, e como reagente indicador a solução do chromato de potassio. Para tal determinação concentramos quatro litros da agua do Rio Souza, que reduzimos ao volume de 500 centimetros cubicos, representando d'este modo 125 centimetros cubicos d'agua concentrada o volume d'um litro d'agua a analysar.

Para precipitar os chloretos existentes em mil centimetros cubicos d'agua do Rio Souza foi preciso empregar 3,37083 centimetros cubicos da solução de azotato de prata. Este resultado, medio de tres determinações concordantes, mostra que o acido chlorhydrico, correspondente aos chloretos em solução n'um litro d'agua do Rio Souza, é expresso por 0,01230 grammas ou, em chloro 0,01196 grammas.

3.—*Determinação da silica.* Foram evaporados a pequeno volume, em banho-maria, oito litros d'agua, e em segui-

da acidulados pelo acido chlorhydrico e evaporados á seccura em capsula de platina; o residuo, humedecido com acido chlorhydrico, foi de novo aquecido a banho-maria, addicionado d'agua quente e decantado atravez d'um filtro. Estas operações foram repetidas quatro vezes; em seguida ao que se seccou o residuo á temperatura de 110.° n'uma estufa d'ar, e se calcinou. A silica insoluvel, determinada por este processo, pesou 0,0677 grammas. A um litro d'agua do Rio Souza correspondem, pois, 0,00846 grammas de silicata.

4. — *Determinação do acido sulfurico.* O liquido acido, obtido pelas filtrações precedentes, reduzido a pequeno volume, foi tratado pelo chloreto de baryo em pequeno excesso, fervido e abandonado em repouso durante algum tempo. O precipitado obtido, lavado por diversas vezes com agua quente, secco e calcinado moderadamente, foi em seguida pesado. O sulfato de baryta obtido pesava 0,195 grammas, ou, por litro 0,02437. O acido sulfurico (SO^3), correspondente aos sulfatos existentes na agua do Rio Souza, é, pois, 0,00836 grammas por litro.

5. — *Determinação da cal.* Evaporamos 11 litros d'agua do Rio Souza em banho-maria, e, tendo acidulado com acido chlorhydrico quando a agua estava reduzida a pequeno volume, levamo-la á seccura.

A silica foi separada como antecedentemente (3). O liquido obtido, neutralisado pelo ammoniaco, deu flocos amarellados, contendo alumina e oxido ferrico, que foram separados por filtração. Depois de tratado pelo chloreto, carbonato e aoxlato d'ammonio em condições convenientes, o liquido deu um precipitado que, fortemente calcinado em cadinho de platina, pesou 0,03 grammas, o que corresponde por litro d'agua a 0,00272 grammas de cal.

6. — *Determinação da magnezia.* O liquido proveniente da operação precedente foi evaporado á seccura e calcinado para expulsar os saes ammoniacaes. O residuo, dissolvido em agua e tratado pelo acido chlorhydrico, foi addicionado de ammoniaco e phosphato de sodio. O precipitado assim obtido, lavado, secco e transformado pela calcinação em pyrophosphato, pesou 0,055 grammas. O peso do pyrophosphato para um litro d'agua a analysar é, pois, de 0,00500 grammas que corresponde a 0,00180 grammas de magnezia.

7. — *Determinação do bromo, iodo e acido phosphorico.* Em cadinho de prata foram evapurados á seccura 11 litros d'agua do Rio Souza. O residuo foi tratado repetidas vezes por alcool absoluto, e a parte imsoluvel tratada pela agua.

A solução alcoolica evaporada á seccura deixou um residuo escuro que foi dissolvido na agua destillada. Os reagentes do iodo e do bromo não deram indicios da existencia d'estes corpos.

O soluto aquoso, reduzido a pequeno volume por evaporação, foi lançado gotta a gotta sobre uma porção de dissolução de molybdato d'ammonio, acidulada pelo acido azotico. Apenas no dia seguinte áquelle em que se empregou o reagente se notou no tubo de ensaio, onde se fizera a experiencia, um deposito amarello, em quantidade tão pequena que era impossivel pesal-o. A agua do Rio Souza não tem pois quantidades apreciaveis de iodo e de bromo e apenas vestigios de phosphatos.

8.—*Determinação dos chloretos alcalinos.* Evaporados a pequeno volume 10 litros d'agua, foi n'ella eliminada a silica, como já foi dito; o acido sulfurico por meio do chloreto de baryo, e separado o precipitado por filtro. O liquido filtrado, reduzido a pequeno volume, foi aquecido com leite de cal em excesso, abandonado durante algum tempo ao repouso, e em seguida filtrado.

No liquido proveniente d'esta filtração foi eliminada a cal e a baryta por meio do ammoniaco, carbonato e oxalato da ammonio. Depois de diversos tratamentos e filtrações, foi obtido um liquido que não turbava pelo oxalato d'ammonio. Esse liquido, acidulado pelo acido chlorhydrico, foi evapurado em capsula de platina até á seccura e em seguida calcinado com precaução. O peso dos chloretos alcalinos obtido foi de 0,024 grammas, o que corresponde por litro a 0,00240 grammas, Suppondo que os saes de soda são os que predominam na agua analysada, a porção de soda correspondente a estes chloretos é de 0,00127 grammas. O pequeno peso do residuo obtido obstou a que determinassemos directamente o chloreto de potassio, de sorte que o numero acima indicado é sómente approximativo.

(Continúa) A. J. Ferreira da Silva.

PORTUGAL NO ESTRANGEIRO

(Quinta revista, v. pag. 336)

N'esta secção ficará representada, d'ora avante, toda a peninsula, Hespanha e Portugal. Julgamos prestar maior serviço com isto, e corresponder melhor ás exigencias da sciencia,

da litteratura e da arte, campos estes onde seria impossivel estabelecer uma linha real, divisoria, entre as duas nações.

Ao mesmo tempo, rogamos aos nossos collegas, que se teem dignado extrahir noticias d'esta secção e queiram continuar a fazer-nos essa honra, a fineza de citar a fonte das suas informações.

Daremos, gostosamente, mais pormenores sobre os trabalhos estrangeiros, citados n'estas revistas, a quem os pedir.

A questão relativa ao diario da 2.ª Viagem de Vasco da Gama, levantada pelo snr. Stier promette continuar. Temos a aditar o seguinte, depois do que escrevemos n'esta revista (v. retro pag. 108). Em 1865 vendeu o celebre livreiro de Leipzig T. O. Weigel a *editio princips* (e unica) do seculo XVI (entre 1503-1510, em Autuerpia, editor Panthijn) por 120 thalers — 82$800 reis—(seis folhas) como uma raridade excepcional, desconhecida a todos os bibliographos. O Prof. Libri, celebre bibliophilo, que foi o comprador, mandou então traduzir a relação flamenga em francez por J. Ph. Berjeau; por morte de Libri passou o original flamengo e a traducção para o British Museum, onde B. M. Pickering a encontrou, editando-a em 1874, em fac-simile, sem transcripção, mas com a traducção ingleza e notas de Berjeau. A edição, feita só para amadores, ficou quasi desconhecida no continente, de sorte que G. Stier, que por acaso adquiriu as folhas do *fac-simile*, em separado, julgou ter presente a edição original. Publicou-a por tanto sem conhecer o trabalho antecedente, com uma transcripção legivel, a traducção allemã e boas notas em 1880. D'ahi a noticia da descoberta de um *manuscripto* sobre Vasco da Gama, em Zerbst, noticia corrigida, debalde, por varios jornaes e tambem por nós (v. pag. 108). Berjeau julgou por isso conveniente fazer nova edição do seu trabalho de 1874, que sahiu ha pouco melhorada, e com duas gravuras: Carta de Africa de 1541 e a marca de Panthijn.

Eis o titulo:

Le second voyage de Vasco da Gama à Calicut. Relation flamande éditée vers 1504, reproduite avec une traduction et une introduction par J. Ph. Berjeau. Paris, 1881. Charavay frères, 8.º de 71 pag. Preço 700 reis.

Berjeau não aproveitou porém o trabalho de Stier, que parece não ter conhecido; a sua transcripção e traducção é defeituosa, mesmo na nova obra. Além d'isso, não se deu ao trabalho de cotejar a relação de 1504 (por tanto a mais antiga

que temos) com as passagens de Barros, Osorio, etc., como fez o autor allemão.

Este acaba de publicar uma nova edição do seu opusculo (3.ª), Braunschweig, 1881. (Preço 1 M. 20 Pf.), que completa a exposição sobre o assumpto. O marinheiro flamengo a quem devemos esta antiquissima relação fez a viagem em 1501 e aportou a Calicut em 1502.

Romania. Recueil trimestriel, consacré à l'étude des langues et des littératures romanes, publié par Paul Meyer et Gaston Paris. Paris, 1881. Vol. x.

Esta revista celebre publicou no citado volume alguns trabalhos que devem ser aqui citados:

J. Cornu. *Études de grammaire portugaise*. De l'influence des labiales sur les voyelles aiguës atones. 12 Pag. Importante contribuição feita sobre documentos ineditos da Bibl. Nac. (fundo d'Alcobaça) que o autor, professor de linguas romanicas na Universidade de Prag (Bohemia), estudou ha pouco.

O mesmo autor publicou no mesmo volume *Étude sur te poème du Cid*. 28 pag.

Da mesma revista, vol. x:

Z. Consiglieri Pedroso. *Contribuições para um romanceiro e cancioneiro popular portuguez*. 17 pag. Contribuição valiosa que tem intima relação com outras do autor, publicadas na revista *O Positivismo: Contribuições para uma mythologia popular portugueza* (superstições e crenças populares) [1].

H. Schuchhardt. *Die Cantes flamencos*. (i. é de *jitanos*). Da *Zeitschrift für roman. Philologie* dirigida pelo Prof. Gröber. Halle, vol. v, 74 pag. Este excellente estudo, uma pequena monographia, baseia-se em trabalhos proprios, feitos pelo autor na Andaluzia e nos de varios escriptores hespanhoes, principalmente de Antonio Machado y Alvarez (aliás Demó-

---

[1] Vejam-se ainda os trabalhos de F. A. Coelho na *Romania* vol. III pag. 263 e seg. *Romances populares e rimas infantis portuguezas*, e na *Zeitschrift*—de Gröber vol. III p. 192 e seg., mesmo assumpto. Modernamente o mesmo autor na *Revista d'ethnologia e de glottologia*. Fasc. I-III: Materias para o estudo das festas, crenças e costumes populares portuguezes, e Estudos para a historia dos contos tradicionaes». T. Braga na *Era nova*; Leite de Vasconcellos no *Pantheon* e em varios jornaes.

filo)—*Colleccion de enigmas y adivinanzas* (1880); e *Colleccion de cantes flamencos*. Sevilla, 1881.

O estudo de Schuchhardt, professor de linguas romanicas na Universidade de Graz (Austria), é mais uma [1] prova da notavel actividade scientifica que se tem desenvolvido no visinho reino nos ultimos dez annos, e mórmente desde a restauração affonsina; i. é, desde que ha paz em Hespanha. Reacordou então uma rivalidade scientifica e litteraria entre as provincias mais importantes do visinho reino, que é digna de admiração.

Carolina Michaëlis de Vasconcellos. Esta senhora, nossa consocia, publicou na Revista de Gröber, já citada vol. IV-V; 1880-1881) os seguintes trabalhos:

Etwas neues zur Amadis-Frage. E' uma nova prova a favor de Lobeira, baseada na canção *Leonoreta fin roseta* (Revista citada, pag. 347-351, artigo de 8 de maio de 1880).

Zum Cancionero general de Nagera, vol. V, pag. 77-79. Notas a esta obra, publicada por Morel-Fatio.

Zum Cancioneiro geral (é o de Rezende, 1516) pag. 80-85. Artigo em que, pela primeira vez, se denuncia a existencia de importantes variantes nos exemplares d'esta obra.

Bibliographia Camoniana, pag. 136-138. Artigo em que são analysadas as duas bibliographias mais importantes do centenario (T. Braga e Commissão litteraria do Centenario no Porto.

EXTRACTO DO NOSSO ARCHIVO

(Continuação, v. pag. 339)

Os trabalhos do Conselho scientifico recomeçaram no dia 1 de setembro, tendo logar as sessões 22.ª e 23.ª; esta ultima foi adiada do dia 15 para o dia 27, por causa da abertura da *Exposição de historia natural*.

Entre a correspondencia da 22.ª sessão figuravam os seguintes officios dos socios correspondentes estrangeiros, agradecendo as suas nomeações, os snrs. professor W. Nylander, de Paris; dr. Paul Richter, de Leipzig; dr. G. Venturi, de

---

[1] Vide numerosos factos n'um folhetim publicado na *Actualidade* ha tres annos, a 19 e 20 de outubro de 1878.

Trento; e D. Nemesio Fernandes Cuesta, de Madrid; do Atheneu Commercial de Lisboa e da redacção da *Gazeta de Loanda*, elogiando os serviços da Sociedade.

A' data d'esta sessão, o gabinete de leitura contava já 132 jornaes e revistas scientificas, achando-se registrados por extenso nos numeros anteriores, de agosto e setembro, a extensa lista das offertas recebidas na secretaria, durante as férias.

O secretario geral apresentou um desenvolvido parecer sobre a nova edição (3.ª), do *Compendio de desenho elementar* do snr. José Miguel de Abreu, o qual será discutido na proxima sessão.

O snr. dr. Barbosa Leão leu uma nova proposta, extensamente motivada, para que sejam convidados os consocios que regeitaram na ultima sessão a sua proposta relativa á reforma da orthographia em sentido sonico, e ainda os que a impugnaram em sessões anteriores, mas não votaram por ausentes, a constituirem se em commissão para provarem as vantagens da orthographia etymologica.

Foi mandada imprimir a proposta para ser discutida em tempo opportuno.

Foram eleitos delegados do futuro Congresso das Associações portuguezas, em Lisboa, os snrs. F. A. Coelho, socio emerito, e dr. Leonardo Torres, socio fundador, ambos residentes na capital. A leitura do manifesto da digna commissão promotora do congresso só pôde ser feita agora, por ter chegado o convite durante as férias.

Na sessão immediata discutiram-se varios assumptos; como: pareceres ácerca de compendios, programma da sociedade para o futuro congresso das associações portuguezas, e installação de novas secções do Conselho.

Uma proposta apresentada em uma das antecedentes sessões pelo snr. Eduardo Von Hafe, ácerca da reforma da instrucção secundaria não foi discutida, em razão de não estar presente o seu autor, e não estar nos termos do Regulamento.

Foram propostos para socios ordinarios os snrs. Gustavo Cudell, engenheiro de minas, pelo snr. M. J. Felgueiras; Domingos A. de Souza, pelo snr. dr. Adriano de Paiva; Miguel Augusto Velloso de Andrade, pelo snr. Azevedo e Albuquerque; Ricardo de Almeida Jorge, Maximiano de Lemos, pelo snr. Presidente da Sociedade e Arthur Augusto de Albuquerque Seabra, pelo snr. Eduardo Sequeira.

Foi participado haverem-se recebido offertas dos snrs.

Azevedo e Albuquerque, Joaquim de Vasconcellos, João Diniz e professor C. Goldbeck, de Berlim.

Ao gabinete de leitura foram enviados os seguintes jornaes e revistas: *Jornal dos funccionarios de obras publicas*, de Lisboa; *Jornal de Mossamedes*, *O Noticioso*, de Valença; *Revista mensal da Sociedade de Geographia de Lisboa no Brazil* e *Annales de la Société botanique de Lyon*.

O gabinete conta presentemente 137 revistas e jornaes, que estão á disposição dos socios.

Entre os officios lidos encontram-se os de agradecimento, pelo titulo de correspondentes, dos snrs. professores P. Richter de Leipzig e Arnold, de Munich, assim como uma felicitação da Sociedade Nova Euterpe.

Foi manifestado por varios socios, o reconhecimento do Conselho pelo modo verdadeiramente surprehendente como a secção de sciencias naturaes realisou a exposição que se acha patente ao publico.

E a este proposito devemos commemorar a solemne abertura da exposição, que teve logar no dia 16 de outubro, como estava annunciado. Depois de breves palavras de apresentação do snr. Presidente da Sociedade, leu o discurso inaugural o snr. dr. Ferreira da Silva; vae á frente d'este numero. O auditorio, que enchia completamente a sala do Theatro Gil Vicente, recebeu o orador com calorosos applausos. A frequencia no primeiro dia orçou por 2-2500 entradas, tendo continuado muito regular, apesar do pessimo estado do tempo. A exposição tem recebido quasi todos os dias novos objectos.

Devemos ainda recordar que a secção de Sciencias physiologicas naturaes teve até á abertura da Exposição sessões permanentes, nas quaes foram tractados assumptos relativos ao expediente e organisação da exposição, e bem assim ao programma para a abertura solemne da mesma.

Ia-nos esquecendo dizer que na ultima sessão do Conselho (dia 15) foi resolvido, a proposito do parecer do Secretario geral sobre o *Compendio de desenho elementar* (3.ª ed.), do snr. J. Miguel d'Abreu, e por proposta do snr. M. J. Felgueiras, que fossem convidados á discussão do dito parecer todos os professores de desenho residentes no Porto, socios e não socios, a fim de se proceder com todo o escrupulo em materia de tanta importancia.

A mesa foi encarregada de preparar os trabalhos da Sociedade sobre o programma do *Congresso das associações por-*

tuguezas, annunciado em Lisboa. Serão submettidos préviamente á discussão do Conselho.

EXPEDIENTE

Artigos recebidos para o proximo numero:

Aguas medicinaes naturaes de Portugal (Contin.) pelo dr. G .H. Brandt.

O ensino primario e a aprendizagem nos officios (Contin.) por Joaquim de Vasconcellos.

As aguas do Rio Souza e os mananciaes e fontes da cidade do Porto (Contin.) pelo dr. A. J. Ferreira da Silva.

Parecer do snr. Ed. Falcão, approvado pelo Conselho, sobre o *Manual do Carpinteiro*, trad. do francez por J. de Castro Freire de Macedo. Paris, 1873. 8.º de IV-504 pag. e 211 grav.

Com o proximo numero serão distribuidos os Indices e o frontispicio do 1.º volume da *Revista*.

Aproveitamos a occasião para rogar aos nossos dignos collaboradores o especial obsequio de entregarem os seus artigos na Secretaria, até ao dia 15 de cada mez, a fim de podermos sustentar a regularidade de publicação d'esta *Revista*.

A Redacção

O Presidente da Sociedade,

Dr. José Fructuoso Ayres de Gouveia Osorio

O Secretario Geral,

Joaquim de Vasconcellos

O Vice-Secretario Geral,

Tito de Noronha.

REVISTA

DA

SOCIEDADE DE INSTRUCÇÃO DO PORTO

1.º ANNO | 1 DE DEZEMBRO DE 1881 | N.º 12

AS AGUAS DO RIO SOUZA

E OS MANANCIAES E FONTES DA CIDADE DO PORTO

(Continuação, v pag. 368)

9. *Determinação da materia organica.* — A determinação da materia organica foi feita por meio d'uma dissolução de permanganato de potassio, tal que 7,5 centimetros cubicos d'essa solução eram reduzidos por 10 centimetros cubicos de uma solução d'acido oxalico, contendo 0,398 grammas d'acido por litro. Estes 10 centimetros cubicos da dissolução oxalica eram lançados em 100 centimetros cubicos d'agua distillada fervente, á qual se juntavam 10 centimetros cubicos d'uma dissolução aquosa d'acido sulfurico monohydratado a $^3/_{10}$, [1]. Fazendo ensaios correspondentes com o mesmo volume d'agua do rio Souza, e nas mesmas condições, notámos que era necessario gastar mais 0,35 centimetros cubicos da dissolução de permanganato. Para calcular a porção de materia organica, cumpre saber que a 10 centimetros cubicos de dissolução oxalica correspondem 0,002 grammas de permanganato de potassio, que existem, segundo os dados precedentes, em 7,5 centimetros cubicos da dissolução empregada: e que, segundo as

1 Vide — *Guide pour l'analyse de l'eau au point de vue de l'hygiène et de l'industrie, par le Docteur E. Reichardt, traduit par G. E. Strohl*, 1 vol. in-8.º de 103 pag.; Paris, 1876. Este methodo de determinação da materia organica, aperfeiçoado por Kubel, é considerado pelo dr. Reichardt como o melhor (*Obra citada*, pag. 11.)

numerosas experiencias de Wood e de Kubel, 1 parte de permanganato de potassio corresponde a 5 partes de materia organica.

O resultado do calculo feito n'estas bases dá para a materia organica, existente n'um litro d'agua do rio Souza, o pezo de 0,00466 grammas.

10. *Determinação do volume d'ar contido em dissolução na agua do rio Souza.* O volume d'ar contido n'um litro d'agua do rio Souza foi determinado por meio do apparelho ordinario. O gaz carbonico foi medido pela diminuição de volume, depois da sua absorpção pela potassa; o oxygenio foi absorvido por meio do phosphoro. Os resultados, que vamos referir, foram obtidos á temperatura de 19°,10 centigrados, e á pressão de 0,755.

Volume d'ar por litro	22,20	c. cubicos

Constando de:

Gaz carbonico	0,60	»
Oxygenio	6,60	»
Azoto (por differença)	15,00	»

11. *Resumo das determinações precedentes.* — Em face das determinações precedentes a agua do rio Souza contém por litro o seguinte:

Residuo solido	0,03840	grammas
Acido chlorhydrico	0,01230	»
Acido sulfurico	0,00836	»
Silica	0,00846	»
Cal	0,00272	»
Magnezia	0,00180	»
Potassa e soda, avaliadas no estado de chloretos	0,00240	»
Materia organica	0,00466	»
Oxido de ferro, Alumina, Phosphatos	vestigios.	
Gazes dissolvidos, medidos a 19°,10 e á pressão de 0m,755: Azoto	15,00	c. cubicos
Oxygenio	6,60	»
Gaz carbonico	0,60	»

12. As materias salinas que existem em solução na agua do rio Souza são, pois, chloretos, sulfatos e silicatos alcalinos e de cal e magnezia, predominando os chloretos.

IV

CONFRONTO DA AGUA DO RIO SOUZA COM AS DAS FONTES DO PORTO

A comparação da agua do rio Souza com as que actualmente servem para abastecer o Porto, parece-nos elemento importante para ajuizar do valor da agua d'aquelle rio, como vindo um dia a substituir as existentes, tanto para os usos domesticos como industriaes.

Não podiamos certamente emprehender um estudo comparativo completo. Limitamo-nos a apreciar, pelo hydrotimetro, o grau de crueza ou dureza d'aquellas aguas.

Seja-nos licito dizer duas palavras sobre o processo empregado.

As substancias salinas que são contidas em dissolução nas aguas de rio ou de nascente compõem-se principalmente de saes calcareos ou magnesianos, quer dizer, saes alcalinos-terrosos, com pequenas quantidades de saes alcalinos e outros. O grau de salinação ou de crueza de uma agua é, pois, devido, em geral, á proporção de saes alcalinos-terrosos que ella contem; é a maior ou menor abundancia d'estes saes que, em egualdade das outras circumstancias, as torna mais ou menos potaveis, e mais ou menos proprias para os usos industriaes e para a economia domestica.

As aguas muito carregadas de saes alcalinos-terrosos tem sabor desagradavel, são pesadas e de difficil digestão; cosem mal os legumes; cortam o sabão; podem até ser improprias para alimentar as caldeiras a vapor, por determinarem n'ellas incrustações salinas; e em alguns casos, nem servir se quer para as regas.

O methodo hydrotimetrico permitte justamente comparar as aguas sob o ponto de vista da sua duresa ou cruesa.

Este methodo, cujo principio é devido ao chimico inglez, o dr. Clarke, basea-se sobre a propriedade tão conhecida que tem uma solução alcoolica de sabão de fazer espuma persistente com agua pura; e de não determinar a producção d'esta mesma espuma persistente com aguas contendo saes terrosos e alcalino-terrosos, senão depois d'estes saes serem decompostos por uma quantidade equivalente de sabão, com producção de um precipitado floconoso (grumos), e de ficar em excesso uma pequena porção de sabão.

Quanto maior fôr, pois, o volume de uma solução de sa-

bão preciso para, por agitação, fazer espuma persistente com um volume determinado d'agua, tanto mais *dura* ou *crua* será esta.

No processo hydrotimetrico, tal como foi estabelecido por Boutron e Boudet, chimicos francezes, emprega-se uma solução alcoolica de sabão, contendo uma porção de sabão tal que 2cc,4 d'ella, os quaes representam 22 graus hydrotimetricos, produzam espuma persistente em 40cc de uma solução aquosa de chloreto de calcio anhydro, contendo 0,25 grammas d'este sal por litro, ou, o que é equivalente 0,59 grammas de azotato de baryo puro.

Sem nos demorarmos sobre as particularidades d'este processo, bastar-nos-ha dizer que, operando sempre sobre 40.cc de uma agua, cada grau hydrotimetrico representa proximamente 0,01 gramma de carbonato ou chloreto alcalino-terroso por litro. Cada grau do hydrotimetro representa tambem, approximadamente, um decigramma [1] de sabão cortado ou decomposto por um litro d'agua examinada.

Tomemos, como exemplo, a agua da fonte das Virtudes, a mais crua de todas as que examinámos, e que marca ao hydrotimetro 34°,15. Este resultado significa que 1 litro d'esta agua contem proximamente 0,3415 grammas de saes alcalinos-terrosos; e que essa porção d'agua decompõe 3,415 grammas de sabão.

O mappa que em seguida se vê, permitte comparar as diversas aguas n'elle designadas pelo seu grau de pureza.

Todas as determinações hydrotimetricas n'elle apresentadas foram feitas no mez de Agosto do corrente anno, excepto a que se refere á agua da fonte da Batalha, que então se achava secca, e cujo ensaio foi feito no mez de outubro.

Mappa comparativo da dureza das aguas do Rio Souza e das fontes da cidade do Porto

Agua do Rio Sousa	1.°	hydrotimetrico
Fonte do Monte Captivo, nascente privativa . .	1.°56	»
Fonte de S. Roque, Bomfim, nascente privativa .	2.°10	»
Fonte do Campo Pequeno, manancial de Salgueiros [2]	6.°80	»

---

[1] E' um pouco mais. Segundo Boutron e Boudet, 0,gr.106; segundo Schulze, 0.gr.12.

[2] Este manancial fornece as fontes do Campo Pequeno, Boa Vista, Cedofeita, Torre da Marca, Oliveiras, Santa Thereza e Fabrica de Tabaco,

Fonte do Padrão, do manancial da rua Firmesa [1]	6.°80	hydrotimetrico
Fonte da Arca, do manancial de Paranhos [2] . .	6.°90	»
Fonte das Aguas Ferreas, nascente privativa . .	7.°00	»
Fonte de S. Pedro de Miragaya, nascente privativa	7.°90	»
Fonte dos Banhos, da arca do mercado do Anjo .	7.°50	»
Fonte de Villar, nascente privativa	8.°08	»
Fonte do Bom Successo, nascente privativa . . .	9.°10	»
Fonte da Lapa, nascente privativa	10.°00	»
Fonte da rua da Constituição, nascente privativa .	10.°20	»
Fonte de S. Roque, Souto, nascente privativa . .	10.°25	»
Fonte do Bomfim, rua da Prata, nascente privativa	10.°50	»
Fonte do Bolhão, manancial da Povoa [3] . . .	10.°50	»
Fonte do Canavarro, rua de Santa Catharina, nascente privativa	10.°50	»
Fonte da Batalha, do manancial do Campo Grande, [4]	11.°25	»
Fonte das Fontainhas, nascente privativa . . .	11.°35	»
Fonte do Prado, proxima ao Repouso, nascente privativa	12.°75	»
Fonte da viella das Pombas, nascente privativa .	13.°62	»
Fonte de Fradellos, nascente privativa	15.°40	»
Fonte do largo da Feira de S. Bento, manancial de Camões [5]	15.°65	»
Fonte da Fontinha, nascente privativa	15.°80	»
Fonte do Carvalhinho, margem do Douro, nascente privativa	17.°25	»
Fonte da rua da Bella Princeza, nascente privativa	18.°80	»
Fonte de Malm'ajudas, Guindaes, nascente privativa	18.°80	»
Fonte de Mijavelhas, margem do Douro, nascente privativa	20.°00	»
Fonte da Colher, nascente privativa	21.°00	»
Fonte da Villa Parda, Bomjardim, nascente privativa	22.°25	»
Fonte da Praça de D. Pedro, nascente privativa .	22.°50	»
Fonte da rua Armenia, nascente privativa . . .	22.°50	»
Fonte d'Areia, Guindaes, nascente privativa . .	22.°70	»
Fonte da Ribeira, nascente privativa	23.°15	»
Fonte de S. João Novo, nascente privativa . . .	24.°75	»
Fonte dos Fogueteiros, nascente privativa . . .	25.°48	»
Fonte das Bicas, rua das Bicas, nascente privativa	29.°15	»
Fonte das Virtudes, calçada das Virtudes, nascente privativa	34.°15	»

[1] Este manancial alimenta as fontes do Padrão e de S. Lazaro.

[2] Este manancial fornece as fontes da Arça, Matadouro, Bica Velha e Falperra.

[3] São fornecidas pela agua d'este manancial as fontes do Bolhão e rua Firmesa.

[4] Este manancial alimenta as fontes de S. Lazaro, Batalha, Rua Chã e S. Sebastião.

[5] Este manancial fornece as fontes do Largo da Feira, do Sá da Bandeira e o chafariz do Laranjal.

(Conclúe) A. J. Ferreira da Silva.

O ENSINO PRIMARIO

E A APRENDIZAGEM NOS OFFICIOS

(6.º Artigo — Continuação, v. pag. 362)

A iniciativa particular, tão injustamente accusada entre nós, responde aqui victoriosamente ás calumnias, e vem em nosso auxilio, provando que tomou a dianteira ha muito, n'este ponto. As razões que a levaram, que a compeliram quasi a proceder assim, comprehendem-se com a maior facilidade. Escutae só um momento os fabricantes pequenos e grandes; aquelles que pugnam principalmente pelo gosto, pela boa execução:

«O operario, o verdadeiro operario, dizem elles, desapparece, e o futuro annuncia-se mal».

Se isto acontece nos grandes centros, especie de voragem onde tudo afflue, que havemos nós de suppôr nos outros pontos, como se ha de calcular ahi o empobrecimento?

Seria longa a lista, se tivessemos de enumerar as industrias que teem fundado, ou por impulso individual, ou por constituição em syndicato escólas *verdadeiramente* profissionaes, isto é, *de aprendizagem nos officios*. Para não sahir do nosso pequeno campo, bastará citar um facto, entre muitos, um facto eloquente de iniciativa municipal. Alludimos á *escóla de relojoaria* de Besançon, organisada em 1864, cujo conselho de administração e de fiscalisação tem por presidente o proprio *maire*.

«A aprendizagem, diz um auctor, [1] dura tres annos e o gosto pelo trabalho, que se desenvolve na officina, é tal, que um dos maiores castigos que se póde applicar aos futuros artifices, consiste em cercear-lhes algumas horas do trabalho manual. A força de attracção que este trabalho exerce comprehende-se perfeitamente, dizendo-se que cada discipulo se habilita a ponto de poder construir um relogio com todas as suas peças, e além d'isso uma parte dos instrumentos com que opera. Tudo isto lhe ensinam a fazer, e dão-lhe apenas a materia prima, fragmentos de aço em bruto e uma porção de latão em barra ou chapa, acompanhado dos primeiros instrumentos de trabalho, dos mais indispensaveis».

---

1 Colonel Laussedat. *Étude sur le developpement de l'horlogerie.*

Podiamos dizer outro tanto da escóla Koechlin de Mulhausen (Alsacia), que é uma das instituições mais intelligentes d'esta cidade tão industriosa, tão instruida, que é a nossa (sic) vanguarda no caminho do progresso social.

Devo dizer ainda algumas palavras de uma outra instituição, cujo plano satisfaz a uma necessidade bem differente, é verdade, mas que foi concebido segundo a mesma ordem de ideias, e que conduz não menos efficazmente ao fim que se tem alli em vista; refiro-me á organisação dos *pupilles de la marine.* Vista de perto e examinada nos detalhes, esta fundação dá que pensar. O estabelecimento está situado em Brest e abriga 500 jovens orphãos de marinheiros, que são alli educados por excellentes principios de moral, que são instruidos pelo methodo que se applica a todas as crianças do nosso paiz, e que, além d'isso, são educados *profissionalmente*, em vista das necessidades da nossa marinha de guerra. Durante certas horas do dia são entregues a mestres que se occupam de tudo quanto diz respeito á cultura da intelligencia; o resto util do dia pertence a outros mestres, a marinheiros experimentados, que lhes ensinam a *aprendizagem do officio*: trabalhos de marinhagem, exercicios de apparelho, velame e cordagem, manobras de infanteria, de espingarda, serviço das peças, estudo dos signaes, manejo dos remos e do leme, tudo é estudado de um modo completo; a gymnastica, inclusivè a da vara e do pau, são levadas a um apuro que não se julgaria possivel. Mais tarde, passados alguns mezes de viagem pratica no mar, quando a força physica começa a crescer, essas crianças transformam-se em excellentes marinheiros, enthusiastas do officio, e habilitados com uma instrucção geral muito sufficiente. Um outro resultado, menos esperado ainda, se tirou d'esta fundação; o excellente chefe de serviço, o capitão de fragata Picart e os seus collaboradores enthusiasmaram-se com a obra.

Elles concorreram muito para a fundação do almirante Gueydon, mas hoje apaixonaram-se por ella; o mesmo succederá sempre que haja dous officiaes como elles, generosos, com o sentimento do dever, porque verão sempre germinar vantajosamente os fructos, como se fossem elles os que os tivessem criado, os fructos que são a nossa esperança e o futuro.

Na aprendizagem escolar, com a organisação que nós imaginámos, não se trata de chegar a um estado tão perfeito como o que acabamos de descrever, isto é; não se trata de

ensinar o officio de um modo completo. Nos exemplos citados anteriormente trata-se de um objectivo bem determinado, e portanto circumscripto; o ensino mira a um fim especial, e a iniciativa particular, apoderando-se da questão e dedicando-lhe a todo o momento os seus cuidados, faz convergir todos os meios para esse fim. O estado, porém, tem em vista o interesse de todos, attende a condições geraes; e, n'este caso, basta o seguinte: que a criança (alludimos sómente aos rapazes) possa, dando-se-lhe uma barra, uma chapa de ferro em bruto, ou um pedaço tosco de madeira, aprender a tirar d'ahi os primeiros instrumentos de trabalho e á encaval-os; a construir uma fechadura simples com todas as peças e a sua chave brocada, ou um espeto de assar com as suas engrenagens feitas á lima; a fazer bem um taboleiro de encaixe, a manejar soffrivelmente um torno; que possa, n'uma palavra, encetar uma peça simples, completamente desapparelhada, e fazer sahir d'ella a obra, em bom estado de acabamento.

A força de attracção, exercida por um trabalho feito n'estas condições, trabalho que não se evapora sem deixar vestigio, que, pelo contrario, se traduz n'um beneficio material crescente, a força de attracção seria tão grande como no caso do joven relojoeiro de Besançon. O futuro operario adquirirá assim, gradualmente, não só o habito do trabalho, mas terá gosto no que fizer. Ora, o segredo está exactamente n'este ponto, o segredo que parece perdido!

Reconhecemos, de bom grado, a difficuldade de elaborar programmas que possam abranger a variedade, infinita por assim dizer, das aprendizagens que a producção moderna exige; no entanto, julgamos que será possivel subordinar o conjuncto d'esses programmas a uma serie de normas principaes. A logica das cousas palpaveis impõe-se muito mais facilmente do que a que segue a ordem metaphysica das ideias; a classificação torna-se, pois, menos discutivel do que quando se applica ás funcções da intelligencia. Dito isto, julgamos poder fixar essas normas, qualquer que seja o fim de uma aprendizagem manual verdadeiramente séria. A iniciação, o desenvolvimento e fim ultimo dos programmas, deve corresponder ás seguintes necessidades:

1.º Continuação do ensino escolar actual, modificado; conservação dos exames que dão direito, pelo *satisfecit*, ao attestado dos estudos primarios;

2.º Estudo e manipulação das materias primas;

3.º Desenho pelo relevo, modelação, moldagem, escul-

ptura em pedra molle, em marmore e em madeira. Desenho graphico e aguadas;

4.º Pratica dos processos e instrumentos principaes, trabalho na banca, no torno, na forja, no tornillo — primeira especialisação, quando a aprendizagem é feita com a mira n'uma industria especial;

5.º Ensino technico geral e especialisação, em caso necessario, de uma parte d'este ensino — escripturação commercial, geographia industrial e commercial, primeiros elementos d'economia;

6.º Levantamento, com regra e compasso, d'uma peça executada, ou de uma machina simples — traçado de um desenho geometrico n'uma escala determinada — esboceto ou desenho a olho com annotação das cotas: Depois, reciprocamente: execução do traçado ou do esboceto;

7.º Invenção, traçado e execução de projectos simples;

8.º Moral — Deveres dos homens — A criança, o homem que vive do seu trabalho, o homem que vive dos seus haveres, o homem nas relações com os seus semelhantes, o chefe de familia, o cidadão, a patria.

9.º Os costumes. A ordem na propria pessoa, a ordem nos instrumentos, no trabalho, na officina, na escripturação, a ordem no espirito e, portanto, no comportamento.

Para verificar a plausibilidade d'este projecto basta examinar, um por um, os programmas seguidos nas differentes escolas, cuja fundação foi determinada por ideias analogas áquellas que acabamos de desenvolver; veja-se a escola de Besançon, a do Havre, a de Lamartinière em Lyon (segundo o plano primitivo da fundação) a de la Villette, que devemos á luminosa iniciativa de Mr. Gréard, e que se dedica á aprendizagem dos rapazes que terminaram, bem ou mal, os seus estudos primarios, — todas ellas abrangem, quando não seja a totalidade, o conjuncto geral que recommendamos, ao menos grupos parciaes.

E já que fallámos da previdencia do snr. director do ensino primario do departamento do Sena, julgamos que será util dar aqui uma prova das suas intenções; longe de repellir nenhuma das ideias que expuzemos, elle estimaria, muito ao contrario, que as considerassem como a consequencia necessaria, ou como simples modificações da sua propria iniciativa.

Isto parece-nos evidente; é a conclusão que devemos tirar do seu procedimento, do modo claro e logico como elle auxilia a escola municipal de aprendizagem que funcciona ha

dezoito mezes no 5.º *arrondissement* de Paris. E' uma experiencia que representa a applicação, muito embora embryonaria, mas completa, das ideias que nós propomos, e que antes da fundação da citada escola poderiam parecer um pouco abstractas ou especiosas. Concedendo que seja uma semente, mas semente que germina, sempre convidaremos o leitor a examinal-a mais de perto, porque vale bem a pena.

Qualquer que seja o exito d'esta escola, que seja rapido ou demorado o seu progresso (as esperanças são as melhores), é evidente que devia nascer n'aquelle logar, recebida de braços abertos por uma municipalidade intelligente e, além d'isso, patrocinada por uma delegação cantonal que, apesar de representar quasi todas as grandes escolas (e talvez por isso mesmo) dedica um cuidado especial ás pequenas.

E' certo que a ideia de creações analogas occupa ha muito tempo mais de uma intelligencia, mas a verdadeira luz fel-a Mr. Gréard com o seu notavel relatorio sobre a utilidade das escolas de aprendizagem; a nossa escola da *Rua Tournefort* deve-lhe muito, e deve ainda mais á anterior fundação do atelier *de la Villette*, que a ajudou a nascer.

Aproveitando habilmente a corrente, o impulso do momento, e valendo-se da sua propria autoridade, um dos delegados cantonaes Mr. Léveillé, que é ao mesmo tempo membro do Conselho municipal e professor na faculdade de direito, pediu n'um relatorio muito eloquente, que não se perdesse uma occasião tão favoravel; que se aproveitasse a boa maré para estabelecer na escola primaria da Rua Tournefort uma officina de aprendizagem para *trabalho em madeira* e para a *encadernação*. Esta ultima clausula, que resultou das discussões do conselho, não é indifferente para o nosso proposito; ella confirma, pelo contrario, o que acima dissemos sobre a necessidade de modificar, tanto quanto possivel, o caracter da aprendizagem segundo as condições naturaes ou economicas da localidade. A sagacidade de Mr. Léveillé inspirou-o bem. Appareceu logo á mão um director de escola, como é raro encontrar, infelizmente, um homem em que se alliavam as duas condições essenciaes: faculdades pedagogicas e uma grande destreza nos trabalhos manuaes, e que era especialmente perito nos trabalhos em madeira e de encadernação. O bairro ajudou tambem a nova escóla; é o bairro dos estudos e das grandes livrarias, e por tanto muito proprio para animar os aprendizes de encadernador.

A delegação cantonal acceitou por isso a proposta de

Mr. Levellé, em principio e por unanimidade de votos; mas, considerando, no entanto, que em Paris não ha industria alguma que esteja rigorosamente localisada, resolveu o seguinte: Dirigir um requerimento ao conselho municipal e pedir a annexação de um atelier á escola da Rua Tournefort, atelier no qual se podesse realisar o programma collectivo, o conjuncto de providencias que atraz apontámos. Isto bastaria como primeira experiencia no systema da aprendizagem escolar.

O Conselho municipal annuiu logo á proposta e acompanhou a sua approvação de um credito annual de 5:000 francos (900$000 réis). Pelo outro lado, o director do ensino primario ajudou a tentativa com um criterio verdadeiramente superior; o *maire* (Mr. Delacour, *ancien proviseur*) acompanhou a questão com um interesse constante e — assim temos uma escóla *de novo genero*, sob varios pontos de vista, uma creação nova, segundo crêmos, que prospera e promette dar excellentes resultados.

Podemos por tanto consideral-a como um primeiro typo, imperfeito decerto, como é sempre uma primeira tentativa, mas já proveitoso e susceptivel de importantes melhoramentos, até chegar a uma organisação perfeita; em fim, um exemplo digno de ser estudado.

Devemos dizer que a escóla tem tido excellentes protectores; isto explica até certo ponto o bom andamento d'ella, os resultados favoraveis, colhidos desde o principio da fundação, e que se multiplicam com o tempo. Não se imagine, porém, que a protecção faz tudo. A primeira condição de exito (e em todos os casos a condição principal, absoluta) é que o reformador saiba sempre de ante-mão, claramente, o que pretende fazer; depois que o projecto esteja em proporção com os meios disponiveis; que a execução esteja fixada em todos os detalhes, e seja depois fiscalisada com intelligencia e perseverança.

O que se fixou primeiramente, e de um modo muito positivo, antes de se começar cousa alguma, foi o principio geral; que era indispensavel habilitar as creanças da escóla municipal de aprendizagem com um certo peculio e fazer com que ellas não sahissem da aula sem levar d'alli no espirito, segundo a phrase já referida, *uma bagagem technica applicavel em toda a parte, e, ao mesmo tempo, o conhecimento pratico da pequena mechanica, a destreza no manejo dos instrumentos mais importantes dos officios.* Devia-se concluir que o discipulo, as-

sim preparado, que o *aprendiz se especialisaria rapidamente segundo as exigencias da officina que haria de completar a sua educação, mas sem perder nunca completamente os conhecimentos praticos geraes, que haviam sido o fructo da sua primeira instrucção profissional*.

A duração da aprendizagem municipal seria de tres annos, de modo que as creanças que houvessem terminado os seus estudos primarios, seriam alli admittidas aos 12 ou 13 annos, não entrando na vida da officina antes dos 15 ou 16, quando muito.

Formulado assim o pensamento fundamental, era facil adivinhar que entre os aprendizes sujeitos ao trabalho das materias primas e dos diversos instrumentos se revelariam tambem aptidões diversas. Julgava-se conveniente que se favorecesse, tanto quanto possivel, essas varias aptidões, sem por isso tirar á instrucção o caracter geral, e prejudicar o conjuncto d'estudos, que constituem o caracter especial da nova escóla.

O espirito dos programmas devia pois corresponder a esta dupla exigencia: dar um ensino commum, e dirigir as aptidões particulares de cada um de modo que nenhum se distrahisse do seu caminho natural.

(*Continúa*). JOAQUIM DE VASCONCELLOS.

AGUAS MEDICINAES NATURAES DE PORTUGAL

(Continuação, v. pag. 250)

ALEMTEJO

ABRUNHEIRA

Nascentes: — Uma.
Classificação: — Sulfurosa
Temperatura, quasi fria.

ALJUSTREL
(ou S. João do Deserto)

Nascentes: — Duas Fontes — interior e exterior.

Fonte Interior

Classificação: — Arsenical Salina.
E' uma dissolução de uma pyrite de ferro cuprifera.
Mineralisação: — Residuo solido 7gr,151.
Esta agua é venenosa, mesmo em pequenas dóses.
Temperatura, fria.

Fonte Exterior

É da mesma composição que a primeira, misturada com 7 ou 8 vezes o seu volume de agua commum.

Mineralisação: — Residuo solido 0,831 — formado de sulfato de protoxido de ferro, sulfato de cobre, chloruretos alcalinos; sulfatos de cal, magnesia, alumina e zinco, silica e bastante arsenico, o qual attinge 0gr,00169 por mil partes.

Uso therapeutico — Muito proficua na Lepra incipiente.

AREZ

(Tolosa — Gafete)

Nascentes: — Uma (Fonte fedegosa).

Classificação: — Sulfurea.

Temperatura, fria.

Observações — Estão abandonadas. Existe uma casa de banhos em ruinas que foi constrrida pelo Desembargador José de Cazal Ribeiro.

CABEÇO DE VIDE

Nascentes: — Uma principal e dous pequenos olhos.

Fonte da Larna

Classificação: — Levemente alcalinas.

Mineralisação: — Residuo solido 0,3225, sulfurea; gaz acido sulphydrico 0,00693.

Temperatura, 26 a 27 cent.

Uso therapeutico — Em banhos — rheumatismo, ulceras e molestias de pelle. Internamente — dispepsias e sobretudo na diathese urica em que é realmente muito proveitosa.

Observações — Ha uma casa de banhos, e encontram-se vestigios de trabalhos romanos, onde se teem achado moedas, e onde existem ainda canos de telha com argamassa por fóra, alguns dos quaes estão obstruidos por incrustações das aguas.

ELVAS

Nascentes: — Uma.

Classificação: — Sulfurosa e ferruginosa.

Temperatura, fria.

GAVIÃO

(Belver)

Nascente: — Uma (Fonte fedegosa do Pego de Belver.)

Classificação: — Sulfurea.

Temperatura, fria.

Observações — Estas aguas transportam-se com as devidas cautelas, sem perda das suas virtudes, muito preconisadas nas redondesas.

MARIA VIEGAS

Nascente: — Uma fonte (1 annel d'agua).
Classificação: — Sulfurea.
Temperatura, fria.
Uso therapeutico — Sarna, ulceras.
Observações — O estabelecimento balnear consiste em um poço profundo, de 12 palmos de diametro, no qual os enfermos se banham.

MERTOLA

(Pego de S. Domingos)

Nascentes: — Muitas.
Classificação: — Ferrea.
Temperatura, fria.
Uso therapeutico — Molestias cutaneas, e sobre tudo sarna.

MONTE DA LAGE

Nascente: — Uma, gazosa.
Temperatura, ?
Esta agua é clara e limpida; cheiro e sabôr levemente acidulo. Gosa de grandes virtudes anthelminthicas.

MONTE DE PEDRA

Nascente: — Uma (um annel d'agua).
Classificação: — Sulfurea.
Temperatura, fria.

MOURA

Nascentes: — Duas — Santa Comba, Tres Bicas.
Classificação: — Alcalina.
Temperatura, fria.
Mineralisação; Residuo solido. 0,5200; acido carbonico 0,3846.
Observações — Consideradas antigamente como lithontripticas, hoje não gosam d'essa reputação.
Vão em grande quantidade para Lisboa, onde são muito usadas.

OUGUELLA

Nascente: — Uma.
Classificação: — Salina gazosa
Temperatura, fria.
Mineralisação: — Residuo solido, 0.gr7849; chlorureto de sodio; sulfato de soda; *nitratos de soda e cal;* carbonatos de soda e magnesia e silica.
São as unicas aguas do reino, que conteem nitratos.
Observações — Estas aguas, depois de engarrafadas, vão

para Hespanha, onde fazem uso d'ellas em molestias d'estomago, vomitos rebeldes, hydropisias e expulsão de vermes.

OURIVES

Nascentes: — Uma.
Classificação: — Sulfurosa.
Temperatura, fria.
Ha junto á nascente um estabelecimento particular.

PORTALEGRE

Nascentes: — Uma (Fonte da Abrunheira.)
Classificação: — Sulfurea.
Temperatura, fria.

SOUZEL

Nascentes: — Uma (Fonte da Lagem.)
Classificação: — Acida.
Temperatura, fria.
Uso therapeutico — Anthelmintica.

VIMIEIRO

(Claramonte)

Nascente: — Uma (Fonte Matta Peixes.)
Classificação: — Gazosa.
Temperatura, fria.
Observações — O titulo da fonte é bem posto, visto morrerem effectivamente os peixes em muito pouco tempo, quando deitados n'ella. Dizem que esta agua é tepida d'inverno, e fria no estio. Suppõe-se semelhante á de Ouguella.

—

ALGARVE

ALFERCE

(Fonte Santa)

Nascente: — Uma.
Classificação: — Sulfurosa.
Temperatura — ?

ALVOR

Nascente: — Uma. Poço de baixo.
Não tem determinadas nem a natureza, nem a temperatura, mas attribuem-se-lhe muitas virtudes medicinaes.

FORNALHA

Nascente não determinada.
Agua Thermal.
E' applicada em certas doenças cutaneas.

MALHADA QUENTE

Agua tepida não determinada, e efficaz na cura de molestias cutaneas.

SANTO ANTONIO DE BEVIDEIRA

Nascentes: — Tres.

Classificação: — Alcalinas.

Temperatura: — 26°. cent.

Mineralisação: — Residuo solido, 0gr,400: sulfatos e chloruretos alcalinos: carbonatos de cal e magnesia; silica em pequenas quantidades de ferro e alumina.

MONCHIQUE

Nascentes: — Quatro.

Classificação: — Salinas, levemente sulfureas.

Temperatura — 31°5 a 34° cent.°

Mineralisação: — Residuo solido, 0gr,2848; silica, chloruretos e sulfatos alcalinos; carbonatos de cal e magnesia e ferro.

Uso therapeutico — Rheumatismo e arthrites.

Observações — Existe um hotel, um hospital e um estabelecimento balnear.

E' muito concorrido, e o logar é uma segunda Cintra.

DR. G. H. BRANDT.

BREVES APONTAMENTOS

PARA A

FLORA PHANEROGAMICA DO PORTO

(Continuação, v. pag. 306)

ORDEM SCROPHULARINEÆ.

ANTIRRHINUM ORONTIUM *Linn.*

Nos campos. — Fl. primavera.

LINARIA MINOR *Desf.* **ANTIRRHINUM MINUS** *Linn.*

Pedra Salgada. — Fl. primavera e verão.

L. SUPINA? *Desf.* ou **L. LUSITANICA?** *Hoff. et Linn.*

No littoral (Foz, Castello do Queijo, Leça, e Lavadores). — Fl. primavera e verão.

L. SPARTEA *Ait.*

Muros e terras seccas, em S. Gens, S. Cosme, e pinhaes entre a estrada de Leça e o Castello do Queijo. — Fl. primavera.

L. TRIORNITHOPHORA *Ait.*

Leça do Balio, Rio Tinto, Fanzeres, e nos atalhos da estrada de S. Gens a Leça, nos muros, nas sebes, e nas fendas dos rochedos. — Fl. verão.

ANARRHINUM BELLIDIFOLIUM *Willd.*
S. Gens, nas terras seccas ao sul e ao poente do monte, e S. Pedro da Cova, ao sul das minas de carvão. — Fl. primavera e verão.

A. SUBIMINUM *Brot., Phytogr.*
Entre S. Roque da Lameira e Rio Tinto, (nas margens da estrada) e na Pedra Salgada, nos muros. — Fl. primavera e verão.

SCROPHULARIA SCORODONIA *Linn.*
Muros e rochedos. — Fl. verão.

S. AQUATICA *Linn.*
Margens dos ribeiros. — Fl. verão.

S. FRUTESCENS *Linn.*
Lavadores e Castello do Queijo nas areias. — Fl. verão.

SIBTHORPIA EUROPÆA *Linn.*
Nos atalhos humidos, na sombra. — Fl. verão. — Muitas vezes cresce misturada com a *Campanula hederacea.*

DIGITALIS PURPUREA *Linn.*
Nas sebes, nos bosques e nos atalhos, preferindo a sombra. — Fl. verão.

VERONICA SERPYLLIFOLIA *Linn.*
S. Gens, nos atalhos. — Fl. verão.

V. OFFICINALIS *Linn.*
Leça do Balio, e Quinta do Bispo, nos bosques. — Fl. verão.

V. BECCABUNGA *Linn.*
Nos ribeiros, e em terras lamacentas. — Fl. verão.

V. SCUTELLATA *Linn.*
Valladares, campos humidos. — Fl. verão.

V. ARVENSIS *Linn.*
S. Gens, margens das estradas. — Fl. verão.

BARTSIA VISCOSA *Linn.* **RHINANTHUS VISCOSUS** *Brot.*
Campos e terras humidas. — Fl. verão.

EUPHRASIA LINIFOLIA *Linn.*
Serra de Vallongo. — Fl. outomno.

PEDICULARIS SYLVATICA *Linn.*
Mattas e pinhaes. — Fl. verão.

ORDEM LABIATÆ

LAVANDULA STŒCHAS *Linn.*
Serras de Vallongo e Santa Justa. — Fl. primavera e verão.

SALVIA VERBENACOIDES *Brot.*
Foz e Cabedello, nas areias. — Fl. primavera.

LYCOPUS EUROPÆUS *Linn.*
Margens dos ribeiros. — Fl. primavera e verão.

MENTHA ROTUNDIFOLIA *Linn.*
Margens dos ribeiros, e terras humidas.—Fl. primavera e verão.

M. AQUATICA *Linn.*
Valladares, em terras pantanosas. — Fl. verão.

M. PULEGIUM *Linn.*
Margens dos ribeiros, e terras humidas. — Fl. verão.

THYMUS CESPITITIUS *Brot.*
Nos montes, em terra secca. — Fl. verão.

ORIGANUM VULGARE *Linn.*
Margens do Rio Douro, entre Avintes e a Pedra Salgada. — Fl. verão.

CALAMINTHA OFFICINALIS *Moench.* **THYMUS CALAMINTHA** *Brot.*
Atalhos e margens dos campos. — Fl. primavera e verão.

C. CLINOPODIUM *Benth* **CLINOPODIUM VULGARE** *Willd.*
Atalhos e margens dos campos. — Fl. verão.

NEPETA GLECHOMA *Benth.* **GLECHOMA HEDERACEA** *Wild.*
Ao nascente da estrada de Leça, nas margens d'um ribeiro que passa ao sul do Hippodromo. — Fl. verão.

PRUNELLA VULGARIS *Linn.*
Terras humidas. — Fl. verão.

P. HASTÆFOLIA *Brot.*
Ao sul de Lavadores. — Fl. verão.

SCUTELLARIA GALERICULATA *Linn.*
Boa Nova, proximo á capella, e ao poente do Hippodromo, nos pantanos. — Fl. verão.

S. MINOR *Linn.*
Nos pantanos ao sul do Hippodromo. — Fl. verão.

STACHYS BETONICA *Benth.* **BETONICA OFFICINALIS** *Linn.*
Mattas na visinhança do mar, em Leça, e ao sul de Lavadores. — Fl. verão.

BALLOTA NIGRA *Linn.*
Leça, margens das estradas. — Fl. verão.

LAMIUM AMPLEXICAULE *Linn.*
Villarinha, margens da estrada de Leça. — Fl. verão.

L. PURPUREUM *Linn.*
Terras cultivadas. — Fl. na primavera.

L. MACULLATUM *Linn.*
Sebes e muros humidos. — Fl. primavera.

TEUCRIUM SCORODONIA *Linn.*
Sebes e muros. — Fl. verão.

AJUGA REPTANS *Linn.*
Leça do Balio e Custoias, nas margens do Rio Leça, e Avintes, nas margens dos ribeiros. — Fl. primavera.

ORDEM VERBENACEÆ

VERBENA OFFICINALIS *Linn.*
Margens das estradas. — Fl. verão.

ORDEM PLUMBAGINACEÆ

ARMERIA VULGARIS *Willd.* **STATICE ARMERIA** *Linn.*
Lavadores, Leça, e Boa Nova, nas fendas dos rochedos. — Fl. verão e outomno.

ORDEM PLANTAGINEÆ

PLANTAGO MAJOR *Linn.*
Margens das estradas. — Fl. verão.

P. LANCEOLATA *Linn.*
Terras humidas. — Fl. verão.

P. CORONOPUS *Linn.*
Terras seccas e margens das estradas. — Fl. primavera e verão.

ORDEM PARONYCHIACEÆ

CORRIGIOLA LITTORALIS *Linn.*
Campos, margens das estradas, e terras seccas. — Fl. verão.

HERNIARIA GLABRA *Linn.*
Lavadores, Castello do Queijo e Leça, em terras areentas. — Fl. verão.

ILLECEBRUM VERTICILLATUM *Linn.*
Terras areentas. — Fl. verão.

I. CYMOSUM *Vill.*
Entre Ponte Ferreira e o Chão do Cavallo Morto. — Fl. verão.

PARONYCHIA HISPANICA *D. C.* **ILLECEBRUM PARONYCHIA** *Linn.*
Lavadores, Foz, e Leça, em terras areentas. — Fl. verão.

ORDEM CHENOPODIACEÆ

SALSOLA KALI *Linn.*
Lavadores, Senhor d'Areia e Leça, nas areias. — Fl. verão.

CHENOPODIUM BOTRYS *Willd.*
Pedra Salgada. — Fl. verão.

Nota — Mais tarde apresentaremos outras plantas d'esta ordem.

ORDEM POLYGONACEÆ

RUMEX OBTUSIFOLIUS *Linn.*

Margens dos ribeiros e terras humidas. — Fl. verão.

R. PULCHER *Linn.*

Margens das estradas. — Fl. verão.

R. ACETOSA *Linn.*

Margens dos ribeiros, prados, e terras humidas. — Fl. verão.

R. ACETOSELLA *Linn.*

Terrras seccas ou areentas. — Fl. verão.

(Continúa.) EDWIN J. JOHNSTON.

NOUVELLES MOUSSES

Dans mes excursions botaniques du mois d'août dernier j'ai cueilli dans la *Quinta da Carreira,* à deux kilomètres nord de la station de *Penafiel* (chemin de fer du *Douro*) quelques mousses, qui ont été obligeamment envoyées par mon bon ami et infatigable botaniste Mr. Isaac Newton, à un des premiers spécialistes modernes en matière, Mr. le Docteur J. Venturi de Trento.

Ce savant vient de nous assurer que parmi les exemplaires qui lui ont été envoyés, il y en a plusieurs d'un grand intérêt, un étant inconnu à la science, et deux autres n'ayant pas encore été cueillis dans la péninsule jusqu' aujourd'hui.

Voici ce que l'illustre professeur vient de nous communiquer:

«*Dicranodontium robustum, n. sp.* D. Bruntoni, affine sed multo majus, laxe caespibosum, flavicans. Plantae 2-3 centim. altae, inferne brunescentes, superne flavae. Caules fastigiato ramosi; folia ubique equilonga siccitate crispa, ex ovata basi lineati lanceolata, omnino laevia, areolatio superne quadrangula, perspicua, inferne elongata, ad angulos laxa et dilatata. Margo inferne recurvus, superne late dentatus, ex duplici strato cellularum compositus, et ex hoc incrassatus.»

«Flores monoici, masculi gemmacei, complures in axillis foliarum, fœminei non raro equidem ex pluribus gemmulis in summitate caulis.

Capsula in pedicello brævi, ovata leptoderma flavescens

laevis, peristoma et os peristomi purpureum ex 8 dentibus ad basim usque fissis.

Dentes acuti cum crure uno latiore, altero angustiore, articuli inferiores laeves, superiores papillosi nonnunquam.»

Cette espèce est vraiment intéressante! C'est dommage que les capsules soient sans opercule et trop vieilles pour nous faire connaître la conformation du péristome. L'extrémité des dents semble papilleuse; cependant ces papilles ne sont peut-être pas propres des dents, mais plutôt le résultat d'un commencement de désorganisation.

Si vous parvenez à trouver la même espèce avec des fruits complets, il sera alors possible de résoudre les doutes que j'ai encore à cet égard.

J'ai reçu encore deux espèces *d'Orthotrichum*, c'est-à dire, *Orthotrichum Lyellii*, avec des capsules non suffisamment mures, et *l'Orthotrichum affine, var. flavicans, mihi.*

Cette dernière forme est certainement une variété nouvelle de l'espèce, et très-bien caractérisée, soit par la conformation des feuilles, soit par le tissu de la capsule, soit enfin par la couleur vert-jaunâtre de la plante, qui dans l'espèce est toujours verte ou vert-foncé.

L'orthotrichum Lyellii est, chez nous, propre des bois, dans les hautes montagnes et le *Hypnum lusitanicum*, fait partie d'une section de ce genre, propre de la région glaciale, à l'exception d'une seule espèce qu'on trouve dans les marécages des montagnes. Si dans une autre occasion il vous serait possible de m'envoyer un peu plus de ce *hypnum*, propre du Portugal, je vous en serais bien reconnaissant. On n'en connait pas encore les fruits, et peut-être les pourra-t'on trouver avec des capsules. Les deux *Orthotrichum* sont d'un intérêt spécial, car on n'en a jamais indiqué l'habitation dans la peninsule ibérique.

Mr. Lindberg m'a communiqué l'année dernière un petit échantillon *d'Orthotrichum*, qu'il avait reçu d'Oporto, et je l'ai trouvé être un *Orthotrichum stramineum*.

Les caractères de la variété *flavicans de l'orthot. affine* sont: «pulvilli flavescentes, capsula debilior, dentes pallide flavescentes, folia ex apice obtuso apiculata.»

Notre forme est d'un vert foncé, avec les feuilles ovato-lanceolées, et la capsule plus verte et plus consistente. D'autre part la forme d'Oporto n'est qu'une simple variété, car la différence dans la conformation des feuilles, et dans la couleur des touffes, est chez les *Orthotriches* en général d'une valeur bien secondaire.

Il y a certainement des formes d'un intérêt particulier parmi les espèces que vous m'avez envoyées; le *Fissidens serrulatus*, propre des Canaries, et de la Toscane, la *Fontinalis Duriensi*, recueillies en Algarve, en Algérie et dans la Corse; le *rhacomitrium lanuginosum*, qui n'a pas encore été trouvé, dans le midi de l'Europe; votre échantillon a beaucoup de ressemblance avec le *rhacomitrium canadense*.»

EDUARDO SEQUEIRA.

FETOS LUSITANICOS EM GERAL

E DOS SUBURBIOS DO PORTO EM ESPECIAL

(Continuação, v. pag. 336)

O tronco subterraneo e horisontal do *pteris aquilina*, por exemplo, offerece-nos um segundo typo de organisação. N'elle os feixes vasculares não teem a disposição regular e quasi circular, que observamos nas especies já descriptas, porquanto n'este se acham espalhados sem ordem na massa utricular do tronco, e muitos reunem-se no centro em um feixe commum.

O volume e numero d'estes feixes são tão variaveis como a sua figura, que umas vezes é arredondada, outras de fórma oval, mais ou menos alongada ou contornada.

Independentemente das fibras musculares, cuja organisação é exactamente a mesma que a já anteriormente exposta, encontramos no tronco dos fetos outra fórma do elemento anatomico. Esse elemento consta de tubos fibrosos, formados por membranas espessas e coloridas de pardo, com as extremidades terminadas em ponta, as quaes, ou formam feixes isolados e desiguaes, ou então uma especie de laminas perpendiculares, ora sob a fórma d'uma estrella, ora sob a de um T, ou ainda contornadas como uma ferradura.

Estas fórmas diversas podem ser examinadas nos differentes pontos de um mesmo tronco de feto, se acaso o cortarmos transversalmente em differentes alturas.

Estas laminas, tintas sempre de pardo carregado, e differentemente contornadas, são as que apresentam sobre o córte transversal do tronco as figuras irregulares e curiosas que se notam n'um grande numero de fetos.

N'um córte obliquo do ramo subterraneo e frondifero do *pteris aquilinas*, por exemplo, apresenta-se-nos uma figura, que,

á primeira vista, tem alguma analogia com a de uma aguia heraldica.

Além do que deixamos dito, encontram-se na parte externa dos feixes vasculares uns tubos fibrosos similhantes, reunidos tambem em pequenos feixes, mas sempre perfeitamente distinctos.

Vêmos, portanto, que ha duas especies de feixes lenhosos: os que conteem vasos espiraes, e os que são formados unicamente por tubos fibrosos de côr pardacenta.

As cellulas alongadas que cercam os vasos espiraes, poder-se-hão talvez considerar como os tubos proprios ou vasos laticiferos dos fetos. A sua posição e estructura, são com effeito, absolutamente as mesmas que a d'esses vasos nos feixes lenhosos das monocotyledonias. Portanto, não ha nos fetos verdadeiro tecido lenhoso, senão nos logares em que existem aquelles tubos fibrosos de membranas espessas e pardas, e similhantes á madeira das phanerogamicas.

A estructura dos fetos lenhosos vir-nos-ha confirmar esta mesma opinião.

Ha ainda um outro typo de organisação muito notavel, o qual se manifesta nos generos *trichomanes e hymenophyllum*.

N'estes, todos os vasos espiraes acham-se reunidos no centro do tronco, e fórmam um feixe unico, cercado e intermeiado de vasos proprios.

Em torno d'este feixe vascular ha uma zona circular e espessa de tecido lenhoso muito colorido, e da parte exterior uma camada de tecido utricular simples, a qual podemos verificar no tronco do nosso *trichomanes*, escolhendo para esse fim um exemplar robusto, mas vel-o-hemos mais claramente no tronco do *hymenophyllum giganteum*, feto natural da ilha de Bourbon, mas já vulgarisado nas nossas estufas.

Do que temos dito, resultam já tres typos distinctos de fetos herbaceos, considerados quanto á organisação do tronco; procedendo-se porém a um exame minucioso n'um grande numero de especies, por certo encontraremos muitas mais distincções.

II.

TRONCO LENHOSO DOS FETOS

O tronco lenhoso dos fetos é geralmente simples, rarissimas vezes dividido em dois ramos na parte superior.

A sua fórma é quasi cylindrica, quero dizer, de uma grossura approximadamente egual em toda a sua extensão; ordinariamente o seu exterior é cheio de asperezas, formadas pelas cicatrizes das frondes já cahidas, e estas, como as das palmeiras, ostentam-se sómente no extremo superior.

Estes caracteres exteriores são todos muito similhantes aos que notamos nas monocotyledonias.

Aquellas cicatrizes ficam parecendo mais tarde outras tantas manchas angulares ou ellipticas, situadas muito proximo umas das outras, umas vezes dispostas em circulos sobrepostos, outras em espiraes.

Essas manchas, que vemos em todo o comprimento do tronco dos fetos arboreos, e que não são outra coisa mais do que as cicatrizes das frondes cahidas ou cortadas, apresentam uma fórma regular.

Além d'isso, junto ao extremo superior do tronco são quasi contiguas, ao passo que na parte inferior são mais espaçosas, e a sua fórma é levemente irregular, ou antes um pouco disforme. D'isto podemos concluir que, depois da queda das frondes, ainda a haste cresce durante algum tempo.

Agumas vezes, observamos no tronco dos fetos, em vez de cicatrizes superficiaes, um encrespado persistente na base das frondes, sobretudo na parte superior da haste.

Se forem cuidadosamente examinadas estas cicatrizes, ver-se-ha sobre a superficie d'ellas o vestigio claro dos feixes vasculares, que em numero crescido penetravam o peciolo da fronde, e mais observaremos que a disposição d'esses feixes é quasi constante.

Especies ha, e em não pequeno numero, nas quaes a estipula é coberta interiormente até á altura de alguns decimetros de filamentos espessos, formando uma camada densa de grossura consideravel.

Esses filamentos que são verdadeiras fibras radicaes, frequentes vezes não descem até á terra.

Poderemos observar isto mesmo em algumas das especies dos nossos fetos, que n'alguns pontos do paiz chegam a adquirir um consideravel desenvolvimento de tronco, como por exemplo acontece no Minho com o *aspidium filix mas; aspidium aculeatum; aspidium filix fœmina* e mais raras vezes com o *blecnum spicans* e *osmunda regalis*, os quaes tomam por vezes proporções taes, que chegam a parecer fetos arboreos pouco idosos.

Se cortarmos transversalmente a estipula d'esses fetos,

veremos que umas vezes é cheia, outras ôca no centro, offerecendo mais resistencia na parte externa, como succede com as monocotyledonias.

Se em vez do córte transversal ou obliquo fizermos uma secção horisontal, observaremos umas poucas de linhas grossas, negras, dispostas de differentes modos e produzindo figuras exquisitas e irregulares, mas que se reproduzem com alguma regularidade.

O conjuncto d'estas figuras fórma na parte exterior da haste uma camada circular, a qual constitue o corpo lenhoso da planta, e unindo-se lateralmente em differentes pontos, dão logar a que o corpo lenhoso fórme uma camada contínua e só interrompida em alguns pontos; é exactamente o mesmo que acontece com os feixes vasculares dos troncos dos fetos herbaceos.

(Continúa) MANOEL JOSÉ FELGUEIRAS.

PARECERES DO CONSELHO SCIENTIFICO

Estes pareceres vão, d'ora avante, sob esta rúbrica especial

Manual do Carpinteiro de Moveis e Edificios. Traduzido em portuguez por J. de Castro Freire de Macedo.—Pariz. Viuva J. P. Aillaud, Guilhard & C.ª — 1873.

Este livro é muito completo como *compendio para os aprendizes no que toca ás operações do officio.* Não lhe faltam como tal, nem clareza nem minucia. O seu caracter é essencialmente pratico e tenho certeza que qualquer pessoa, guiando-se por elle, poderá facilmente, comprando o material por elle descripto, aprender sem mestre a carpinteirar muito regularmente.

E' extenso e aconselha bem sobre a escolha e applicação da grande variedade de madeiras; occupa-se largamente com a explicação de todas as ferramentas, cautellas necessarias na sua acquisição, maneira d'operar com ellas e de as preparar e conservar em bom estado; descreve amplamente todas as operações graphicas e mechanicas para produzir qualquer *elemento d'obra* de carpintaria.

E', por isto, um dos melhores livros sobre elementos technicos de que tenho noticia.

Cumpre-me, porém, declarar que a sua utilidade se limita tão sómente ao que mencionei; o que não seria defeito se elle não pretendesse a mais. Tudo que diz sobre desenho linear ou geometria deixa de satisfazer á instrucção do carpinteiro e sobreabunda de incorrecções. Nem por este livro adquire nin-

guem os talentos que todos exigem ao mestre carpinteiro para planear as suas obras ou executar com critica os planos alheios, quer emquanto á solidez, quer emquanto á conveniencia e economia. Tambem devo acautellar o leitor contra qualquer desillusão que lhe poderia provir d'acreditar que o livro seja realmente o que se declara no frontispicio, um tractado completo das artes de carpintaria e marcenaria. Não é, repito, com as restricções apontadas, o livro é muito bom, mas como *primeiro livro do operario* em carpintaria, e nada mais.

Porto, 2 de maio de 1881.

EDUARDO AUGUSTO FALCÃO.

A MISERIA
DOS
PROFESSORES DE INSTRUCÇÃO PRIMARIA

(Continuação, v. pag. 77)

A questão continúa no mesmo estado vergonhoso. Ao *Conimbricense* escrevem de Condeixa a Nova, districto de Coimbra, o seguinte, *em fins d'Outubro:*

«Os professores d'este concelho estão desde o mez de julho sem receber o ordenado, e só ha esperanças de o receberem em dezembro. Avalie-se as tristes circumstancias em que se téem visto aquelles que só vivem d'isto. Sei d'um professor que tem offerecido os ordenados por uma quantia insignificante, e nem assim tem quem o abone.»

Mais e melhor: do *Diario de Noticias* de 16 de Novembro, folha insuspeita, que não se occupa de politica:

«A nova lei de instrucção primaria, tão descentralisadora, tão liberal, tão fecunda nos seus principios, tão cheia de esperanças e promessas, está a ponto de matar de fome os pobres professores. As camaras municipaes, algumas d'ellas, porque ha n'estas excepções honrosissimas, esqueceram-se, retrahiram-se, acanharam-se, e, não obstante as incitações permanentes que lhes téem sido feitas, as admoestações, os pedidos, as recommendações, que tudo, emfim, n'este assumpto é preciso, a verdade, dolorosa e triste é que, e já outro dia começamos a dizel-o, em muitas localidades, os professores de instrucção primaria estão em tres e quatro mezes de atraso em ordenados; porque em gratificações, isso então não fallemos, que ha dividas de mais de anno. Em Monsão quatro mezes, em Almada quatro mezes, em quasi todos os concelhos do

districto da Guarda, quatro mezes... Isto é a miseria, a fome, para o pessoal de mais cançadas lidas, de mais util missão, de mais benemerito encargo social. Acuda-lhes snr. ministro, acuda aos mestres que acode conseguintemente á ignorancia do povo. O nosso memorial finda aqui, por agora, em um — E. R. M. — Mas não promettemos não encher a caixa dos requerimentos, em quanto este não tiver despacho condigno.»

O snr. ministro do reino mandou agora, isto é ha dias, pedir informações sobre o caso.

Pedimos tambem uma pouca de caridade, encaminhada n'esta direcção; tapar apenas os estomagos, deixando ôcas as cabeças, é um singular regimen de hygiene moral; isto faz lembrar as sopas que se distribuiam antigamente ás portas dos conventos: queria-se a gente farta, mas muito ignorante, muito estupida, muito submissa. Era aregimentar a ignorancia, illudir, sophismar o problema da educação popular.

A caridade portugueza tem, decididamente, de começar pelo a-b-c, isto é, de reconstruir quasi toda a sua obra.

Continuaremos n'este capitulo.

JOAQUIM DE VASCONCELLOS.

PORTUGAL NO ESTRANGEIRO

(Sexta revista, v. pag. 371)

O movimento da litteratura camoniana continúa ininterrupto no estrangeiro. Temos o prazer de apontar os seguintes factos:

Camoens, his life and his Lusiads. A Commentary by Captain Richard Burton. London, 1881. 2.º vol. 12.º Bernard Quaritch. Preço carton. 16 sh. Este trabalho é mais um commentario geographico aos *Lusiadas*, um estudo sobre a geographia africana e asiatica do seculo XVI, do que propriamente uma vida do poeta, um estudo monographico.

O mesmo autor já havia anteriormente traduzido uma parte da lyrica camoniana (*Sonetos*) e os *Lusiadas* (mesmo editor B. Quaritch). Sobre esta traducção do poema publicou ha pouco a revista ingleza *The Academy* (N.º 477, a 25 de Junho de 1881) um excellente artigo do Sr. Oswald Crawfurd, do qual extractamos o seguinte juizo:

«It may be said at once that Capt. Burton's translation

is beyond all comparison the closest, the most flexible, and the most poetic version that has yet appeared of the great Portuguese epic.»

O elogio não passa sem um senão: «some considerable infidelities toward his own language.»

O Sr. Prof. W. Storck acaba de concluir a impressão (o trabalho da versão estava terminado em fins de 1879) do quarto e ultimo volume da sua incomparavel versão das *Poesias lyricas completas* de Camões. Este monumento de trinta annos de trabalho estará pois brevemente á vista de todos, em toda a sua grandeza. O mesmo autor prepara, com extremo cuidado, uma versão completa dos *Lusiadas*, que deve eclipsar todas as anteriores allemãs, a julgar por um fragmento em manuscripto que temos á vista (episodio de Ignez de Castro). A celebre revista *Litterarisches Centralblatt für Deutschland* publicava ha dias, 12 de Novembro, pag. 1582, um artigo critico sobre o 3.º vol. da traducção das *Poesias completas*, que falla do trabalho com o maior elogio. Vide as criticas anteriores sobre os vol. 1.º e 2.º na mesma revista: Anno 1880, n.º 25, pag. 818; e 1881, n.º 15, pag. 535. A este 3.º vol. está annexa uma *Bibliographia Camoniana na Allemanha*. («Camoens in Deutschland» pag. 397-434), que é uma nova edição correcta, de um opusculo publicado para o Centenario de 1880.

A direcção do Museu de South-Kensington em Londres publicou, a proposito da exposição retrospectiva d'arte industrial peninsular o seguinte catalogo:

Catalogue of the special loan exhibition of spanish and portuguese ornamental art. South-Kensington Museum, 1881. Edited by J. C. Robinson. Published by Chapmann & Hall. Um vol. em 8.º de 211 pag.

O trabalho divide-se em tres partes:

I. *Introdução* do Sr. Robinson, pag. 7-13.

II. *Essay on spanish art*, pelo Sr. Don Juan F. Riaño, pag. 14-44.

III. a) *Loans received from Spain*, pag. 45-54.

b) *Idem from Portugal*, pag. 55-68.

c) *Idem from France*, pag. 69-84.

d) *Idem by english owners*, pag. 85-112.

e) Objectos (Examples) das collecções do proprio museu, pag. 113-268.

f) Indice dos expositores, pag. 209-211.

Como se vê, a contribuição de Portugal foi muito pequena (13 pag.) e a da Hespanha ainda menor (9 pag.) A França concorreu com muito mais, e as collecções particulares inglezas com uma parte quasi igual á dos tres paizes. O Museu deu o maior quinhão (quasi 100 pag.). Por estas cifras se vê o que temos perdido, o que se tem deixado vender e roubar das nossas reliquias na peninsula.

O que vale o novo Catalogo, scientificamente fallando? Por falta de espaço daremos sómente uma resposta provisoria. A parte mais valiosa d'elle é o excellente ensaio sobre a arte industrial hespanhola do Sr. Riaño, aliás já conhecido [1]. A introducção do Sr. Robinson provoca a réplica em numerosos pontos [2]. Temos agora a philosophia da arte *indiana* a explicar as phantasias artisticas da *capella imperfeita* da Batalha e do côro de Belem; é a novidade mais singular que achámos na mais que magra introducção. Um unico facto valioso é a denuncia de objectos de ourivesaria portugueza n'um inventario de Carlos I de Inglaterra. O autor desculpa-se de haver dado tão pouco (seis paginas) com a falta de tempo, e com o ensaio annexo do Sr. Riaño; mas este refere-se, tanto no estudo de 1872 como no de 1879, unicamente á arte hespanhola e a exposição era da *arte portugueza* tambem. Não havia entre os vinte e sete ou trinta membros da grande commissão organisadora de Lisboa, ou entre os sete especialistas [3] da commissão executiva, delegada d'ella, *um*, ao menos, que dotasse, por honra do nome portuguez, o Catalogo da primeira exposição de arte ornamental hispano-portugueza, feita aos olhos da Europa, com um rasoavel ensaio sobre as artes industriaes do nosso paiz?

---

[1] Foi publicado já em 1872, no *Catalogo dos objectos hespanhoes* do Museu, encommendado ao snr. Riaño, pelo conselho director. Um estudo superior do mesmo autor, e amplamente illustrado, appareceu em 1879: *The industrial arts in Spain*. Londres, 1879, 8.º de VIII-276 pag. ed. Chapmann & Hall.

[2] A resposta, por miudo, fica para outra occasião, n'um *Ensaio sobre a historia das artes industriaes em Portugal*, pelo signatario!!!

[3] Snrs. Delfim Guedes, Thomaz da Fonseca, Vilhena Barbosa, Teixeira de Aragão, J. Luiz Monteiro e A. Felipe Simões. O Snr. Souza Viterbo não figura na lista do Catalogo inglez, porque foi addicionado á commissão á ultima hora.

Foram os inglezes os que tiveram a ideia da exposição; é um inglez que edita o catalogo d'ella [1]; é um inglez que classifica os objectos d'esse catalogo; é um inglez que, nas barbas de dous commissarios especiaes portuguezes [2], decide da authenticidade das pratas da casa de Anadia, n'uma questão improvisada no dia da abertura da exposição, etc., etc. Tudo muito edificante e muito lisongeiro. Como tudo isto seria profundamente triste, se fosse a expressão veridica da situação da sciencia portugueza!

Mas em Portugal já não estamos, felizmente, na condição de pobreza de ideias e de estudos em historia da arte, que caracterisava a epoca anterior de Raczynski.

Não podemos, nem devemos pois admittir as demonstrações improvisadas do Sr. Robinson sobre a materia. Não se illuda o escriptor inglez com os *fantoccini* officiaes.

Em outro lugar já demos uma resposta ás imaginarias descobertas do snr. Robinson sobre a historia da pintura em Portugal. (v. *A pintura portugueza nos seculos XV e XVI.* Primeiro estudo de uma *Historia da arte em Portugal.* Porto, 1881, 4.º).

Não faltará tambem resposta ao seu catalogo [3].

Alguns jornaes e revistas estrangeiras fallaram com lou-

---

[1] A classificação é muito laconica, devendo antes chamar-se uma simples *descripção*, sem commentario critico, semeada de muitos pontos de interrogação. Nem podia ser de outro modo; o snr. Robinson tem-se occupado apenas da pintura peninsular; como havia de improvisar, de repente, n'um dominio que lhe era quasi desconhecido?

[2] Confissão ingenua de um d'elles, o snr. Rangel de Lima, que contava logo depois, n'uma carta ao *Commercio do Porto*, a singular scena passada diante do mundo official que assistiu á abertura. O snr. Robinson diz o nosso patricio, decidiu a duvida, provando que as pratas eram portuguezas, pelos seus caracteres. Os dois disseram: *amen.* O outro especialista portuguez era o snr. Alfredo d'Andrade.

[3] Como amostra basta o seguinte:

Objectos sem data alguma: 47

Objectos com classificação duvidosa, pontos de interrogação etc.: 68

Escudos de armas não decifrados: 18

Objectos sem indicação do material: 19, Inscripções por decifrar (não contamos as arabes): 7

Objectos sem classificação alguma de nacionalidade: 6

Note-se que esta lista de 165 casos se refere unicamente á primeira metade do catalogo: a 100 paginas.

Finalmente, notaremos que são rarissimos os objectos que trazem as medidas! Nos objectos enviados de Portugal encontrámos paginas inteiras sem data alguma!

vor da exposição referida; os artigos são porém, em geral, muito pobres de factos. Citaremos só:

The Academy n.º 476, pag. 459. «The spanish and portuguese exhibition». Artigo de Cosmo Monkhouse de quatro columnas. Simples *compte-rendu*, sem valor individual, isto é, sem ponto de vista proprio.

L'Exposition d'arts décoratifs espagnol et portugais à S. K., da *Revue des Arts décor.* n.º 16. Não vimos ainda este artigo.

No n.º VIII (outubro) do *Boletim da Real Academia de Bellas Artes de San Fernando*, achámos a pag. 240 uma communicação do *Ministerio do Fomento* que se refere á «Exposicion artistico retrospectiva de Lisboa», assignada pelo director geral o snr. Juan F. Riaño.

Segue depois o programma da commissão de Lisboa com a cahotica classificação, já conhecida do publico. Notámos apenas que o documento tem só a assignatura do snr. Delfim Guedes, tendo-se perdido no caminho de Lisboa para Madrid as assignaturas dos sete vogaes, incluindo a do secretario, as quaes acompanharam sempre o programma nas publicações feitas no paiz.

Notaremos tambem que nas publicações feitas pela Academia de Lisboa e pela commissão nunca foram citados os nomes dos seguintes senhores, que o museu de South-Kensington nomeou directamente:

Marquez de Fronteira, Marquez de Ficalho e Visconde de Monserrate. Isto é tanto mais singular que no programma inglez da exposição, que temos presente, estão os tres nomes á frente da secção *Portugal*.

JOAQUIM DE VASCONCELLOS.

EXTRACTO DO NOSSO ARCHIVO

(Continuação, v. pag. 374)

Continuaram regularmente as sessões do Conselho scientifico, tendo logar no dia 4 de Novembro a 24.ª sessão. Presidiu o snr. dr. José Fructuoso Ayres de Gouveia Osorio, versando a discussão sobre o programma da Sociedade para o futuro congresso das associações portuguezas em Lisboa, em 1882.

O secretario geral apresentou um projecto de resposta ao sexto quesito (f) do manifesto circular: «Modo de harmonisar o ensino e a educação popular com o principio associativo no seu caracter geral e profissional.»

O mesmo socio, que foi encarregado pelo conselho de desenvolver o projecto de resposta, apresentou ainda uma serie de considerações sobre o primeiro e segundo quesito, quarto (em parte).

a) Provado o estacionamento das associações, inquirir se devem reconstituir-se sobre bases differentes das actuaes.

b) O estudo das associações corresponderá ao estado da nação sob o ponto de vista moral e economico?

d) Os institutos de caridade que relação teem com o estado da nação?

Sobre os pontos de vista especiaes de economia politica e legislação o conselho mandou consultar a authorisada opinião do consocio o snr. Rodrigues de Freitas.

A discussão do programma ficou interrompida, para continuar na proxima sessão.

Foram inscriptos novos socios na secção primeira do conselho scientifico: Sciencias physico-mathematicas, que pretende constituir-se para trabalhos especiaes, a exemplo da secção segunda: Sciencias naturaes.

A redacção da *Revista* apresentou na dita sessão o n.º 11.

Deu-se conta de offertas de livros dos snrs. Alfredo de Moraes, padre João Gomes Ferreira e Abilio A. S. Marques e tambem dos jornaes novamente recebidos: *Commercio da Figueira, Gazeta de Angola, O Zoophilo*, somando um total de 140 revistas e jornaes, que estão patentes no gabinete de leitura.

Foram apresentados socios: o snr. Julio de Mattos pelo snr. presidente dr. Ayres de Gouveia; snr. Frederico A. de Vasconcellos Pereira Cabral, engenheiro de minas, pelo snr. A. J. Ferreira da Silva; snr. Domingos A. de Souza pelo snr. dr. Adriano de Paiva; snr. Miguel Augusto Belleza de Andrade pelo snr. Azevedo e Albuquerque. (Veja-se a lista anterior a pag. 372).

Na ultima sessão, por proposta do snr. M. J. Felgueiras, o conselho resolveu que fossem convidados todos os snrs. professores de desenho, publicos e particulares, residentes no Porto, para a discussão do parecer sobre o «Compendio de desenho elementar» (3.ª ed.) do snr. José Miguel d'Abreu.

Deu-se seguimento á proposta do snr. Felgueiras já

mencionada (pag. 373), para que fossem convidados todos os professores de desenho, residentes no Porto, socios e não socios, para tomarem parte na discussão do parecer sobre o compendio de desenho do snr. José Miguel d'Abreu.

E n'esta conformidade se publicou o seguinte annuncio nos principaes periodicos do Porto:

SOCIEDADE DE INSTRUCÇÃO DO PORTO

Conselho scientifico

Em virtude de uma proposta, unanimemente approvada na sessão de 27 de outubro, a Direcção da sociedade tem a honra de convidar em nome do Conselho scientifico os snrs. professores de desenho, publicos e particulares, residentes no Porto, para a sessão do dia 20 de novembro, a fim de tomarem parte na discussão do parecer sobre o *Compendio de desenho elementar* (3.ª ed.) do snr. José Miguel d'Abreu, parecer publicado no n.º 10 da Revista da Sociedade.

Na Secretaria distribuir-se-ha o parecer aos snrs. professores que o reclamarem ou mandarem reclamar com os seus bilhetes.

Porto, 31 de Outubro de 1881,

Em nome do Conselho scientifico:

O Presidente,

Dr. José Fructuoso Ayres de Gouveia Osorio

O Secretario Geral, *Joaquim de Vasconcellos*

O Vice-Secretario Geral, *Tito de Noronha.*

No citado dia 20 reuniu o conselho, mas não pôde funccionar, em virtude de uma resolução adoptada, que apontou uma falta contra o Regulamento na expedição dos convites aos membros do Conselho. A sessão ordinaria do dia 15 não se realisou pela ausencia do Secretario geral, que estava fóra do Porto, e pediu a transferencia para o citado dia 20. A sessão especial de discussão terá infallivelmente logar nos primeiros dias do mez de dezembro.

Com relação ás sessões especiaes do Conselho e aos trabalhos das suas reuniões devemos apontar o seguinte:

Realisou-se no dia 9 de novembro a 17.ª sessão ordinaria da secção de sciencias physiologicas naturaes d'esta Socie-

dadeu sendo approvada uma proposta do snr. A. Lasso para que a exposição de Historia natural se prorogue até janeiro. O snr. M. J. Felgueiras motivou por escripto uma proposta pendente ao desenvolvimento dos estudos, cujo conjuncto forma o quadro da Historia natural.

Foi acceite em principio por unanimidade, e mandada copiar e distribuir pelos membros da secção, para ser discutida na especialidade n'uma proxima sessão extraordinaria.

No dia 9 reuniram-se os socios que se haviam inscripto na nova secção de sciencias cosmologicas propriamente ditas (physico-mathematicas) para installarem a mesma secção. Presidiu o snr. presidente geral.

Installada a secção, procedeu-se á eleição para os cargos respectivos, sendo eleitos: director, o snr. D. Eduardo Blanco y Cruz; vice-director, o snr. Joaquim de Azevedo Albuquerque; relator, o snr. Manoel José Felgueiras.

A nova secção especial de sciencias physico-mathematicas teve a sua 2.ª reunião no dia 19, para tratar de assumptos relativos á regularisação dos trabalhos da mesma.

A secção resolveu iniciar os trabalhos pelo estudo da geographia, ficando a direcção encarregada de organisar um programma desenvolvido sobre a materia.

Um dos socios lembrou a conveniencia de se coadjuvar a secção de sciencias naturaes n'uma exploração que a mesma secção pretende fazer no proximo verão á *Serra do Gerez*; esta lembrança foi tomada em consideração.

A Exposição de historia natural continúa attrahindo a attenção publica em subido grau, como o prova a extraordinaria receita, de que se dará conta detalhada. As collecções teem sido enriquecidas com objectos mui importantes. Citaremos:

Uma esplendida collecção de mineraes e crystallisações, enviada pelo snr. Gustavo Cudell; preciosos exemplares de mineraes e crystaes que vieram desenvolver a collecção do snr. Constantino Roiz Batalha; aguas mineraes das Caldas da Rainha e da nascente de Agua d'Alta, thermaes de Monte Real, na quinta das Janellas; amostras de differentes materiaes de construcção e alguns mineraes, tudo enviado pelo snr. governador civil de Leiria; valiosissimo microscopio binocular, do author Swift, pertencente ao snr. dr. Antonio Augusto de Mello; tartaruga terrestre americana, viva, enviada pelo snr. Antonio Rodrigues; exemplar vivo de uma cobra apanhada no monte da Arrabida, n'esta cidade, e exposta pelo snr. Arnsby;

mineraes incluindo uma porção de mercurio encontrado n'uma pedreira ao abrir-se a rua do Mousinho da Silveira; pedaços de escora carbonisada das antigas minas de Valongo, escopros e facas de pedra encontradas perto de Bragança; vasos de barro achados n'uma escavação em Ataudes, junto a Amarante, tudo exposto pelo snr. Augusto Luso.

No salão do primeiro andar foram collocados mais os seguintes objectos:

Collecção de ovos, mineraes e fosseis, enviada pelo snr. W. Rawes e offerecida á Sociedade de Instrucção; capote gabão, conhecido vulgarmente pelo nome de «Honras de Miranda», exposto pelo snr. conselheiro Thomaz Ribeiro, ministro do reino; collecção de escudos, armas, cuias e outros objectos selvagens, enviada pelo snr. Antonio Neves de Castro; armas selvagens, pertencentes á preciosa collecção do snr. Marciano de Azuaga; dous curiosos exemplares de peixes pertencentes á ordem dos plectognatos, um quadro com beija-flores e mais algumas aves e peixes, expostos pelo snr. A. Luso; tres quadros de flores feitas com algas, expostos pela snr.ª D. Anna Alexandrina F. dos Santos.

Os membros da secção de pedagogia preparam para mui breve uma exposição especial de objectos para o ensino das crianças, que pertencem em grande parte ao systema de Froebel, e darão uma ideia bastante completa do que é esse ensino para as crianças de ambos os sexos, desde os 4 até aos 12 annos. A exposição será aberta com uma conferencia do nosso consocio o Sr. Rodrigues de Freitas sobre o *Jardim da infancia*.

EXPEDIENTE

A redacção não pode, ao terminar o 1.º vol. d'esta *Revista*, despedir-se, sem agradecer os serviços desinteressados e constantes dos nossos dignos collaboradores. Sem elles, a redacção não poderia ter correspondido á confiança dos consocios, e levado a cabo a sua tarefa.

A Redacção

O Presidente da Sociedade,
Dr. José Fructuoso Ayres de Gouveia Osorio

O Secretario Geral,
Joaquim de Vasconcellos.

O Vice-Secretario Geral,
Tito de Noronha.

INDICE DE MATERIAS

I. PARTE GERAL

Pag.

PROGRAMMA DA REDACÇÃO 1-3

Apontamentos para a historia da orthographia em Portugal, por Tito de Noronha.

Primeiro artigo 8- 10
Segundo artigo 55- 57
Terceiro artigo 119-121
Quarto artigo 186-188
Quinto artigo 295-302

Breves apontamentos para a flora phanerogamica do Porto, por Edwin J. Johnston.

Primeiro artigo 10- 16
Segundo artigo 57- 63
Terceiro artigo 121-125
Quarto artigo 167-171
Quinto artigo 232-235
Sexto artigo 302-306
Setimo artigo 390-394

O ensino primario e a aprendizagem nos officios, por G. Salicis, traducção de Joaquim de Vasconcellos.

Primeiro artigo 16- 23
Segundo artigo 63- 70
Terceiro artigo 101-106
Quarto artigo 125-130
Quinto artigo 357-362
Sexto artigo 380-386

Pag.

Herborisações e herbarios, por J. Gomes da Silva.

Primeiro artigo. 24- 30
Segundo artigo. 26
Terceiro artigo. 35

Formação da litteratura portugueza. Conferencia, por Theophilo Braga.

Primeiro artigo. 44
Segundo artigo. 45

A miseria dos professores de instrucção primaria, por Joaquim de Vasconcellos.

Primeiro artigo 77- 78
Segundo artigo. 80-81

A escóla medico-cirurgica do Porto, 1879-1880, por V. Urbino de Freitas 82-98

Lettre de Mr. le Docteur W. Nylander à Mr. Isaac Newton 98

Portugal no estrangeiro, por Joaquim de Vasconcellos. . . . . .

Primeira revista 107-109
Segunda revista 171-174
Terceira revista 272-274
Quarta revista 336-338
Quinta revista 368-371
Sexta revista 401-405

Note sur le campylopus polytrichoïdes fructifié et quelques autres mousses du Portugal, pelo Dr. Gustav Venturi 113-114

Une mousse hybride, pelo mesmo 114-116

As fórmas differentes d'algumas algas unicellulares, por Paul Richter, traducção de Ed. Von Hafe.

Primeiro artigo. 116-118
Segundo artigo. 197-200

A nova reforma das Academias de Bellas Artes, por Joaquim de Vasconcellos 147-167

Estudos de chimica, por A. J. Ferreira da Silva.

Primeiro artigo. 186
Segundo artigo. 189-192

Pag.

Aguas medicinaes naturaes de Portugal, por E. Brandt.

Primeiro artigo 187-197
Segundo artigo 218-223
Terceiro artigo 245-250
Quarto artigo . . . . . [illegible]

O Isemerioscopio de Augusto Luso, pelo inventor, com uma gravura 201-204

Discurso annual do presidente da Sociedade de Instrucção do Porto, dr. José Fructuoso Ayres de Gouveia Osorio 211-218

A primeira exposição do Centro Artistico Portuense, por Joaquim de Vasconcellos 223-231

A escóla livre das artes de desenho, relatorio pela Direcção: Antonio Augusto Gonçalves, José Augusto Pimenta, Manuel José da Costa Soares e Raphael Gonçalves Neves 235-241

Musgo novo, por Gomes da Silva 242

Informações sobre as aguas medicinaes das Pedras Salgadas, por Joaquim Ferreira Moutinho 250-253

Projecto de um museu de gessos para a Academia Real de Bellas Artes de Lisboa, por Mr. Eugène Guillaume.

Primeiro artigo 253-257
Segundo artigo 317-321

Os trabalhos scientificos de E. Henri Sainte-Claire Deville, por A. J. Ferreira da Silva 265-268

Sobre a orthographia sonica. Carta de José Barbosa Leão 268-271

A exposição dos gessos do Lyceu do Porto, por Joaquim de Vasconcellos 279-283

Preparações zoologicas, por Ed. Sequeira.

Primeiro artigo 279-283
Segundo artigo 321-325
Terceiro artigo 363-365

Fetos lusitanicos em geral e dos suburbios do Porto em especial, por M. J. Felgueiras.

Primeiro artigo 293-295
Segundo artigo 333-336
Terceiro artigo 363-399

Pag.
Sylvia cisticola, por W. Tait 306-309
As aguas do rio Souza e os mananciaes e fontes da cidade do Porto, por A. J. Ferreira da Silva.

Primeiro artigo. 311-317
Segundo artigo. 366-368
Terceiro artigo. 375-379

Organisação do ensino technico para o sexo feminino, por D. Carolina Michaëlis de Vasconcellos . . . 325-327
Discurso d'abertura da Exposição de Historia natural, por A. J. Ferreira da Silva 343-357
Nouvelles mousses, por Eduardo Sequeira 394-396

II. PARTE ESPECIAL

BIBLIOGRAPHIA CRITICA

(As criticas que representam *pareceres* do conselho scientifico levam uma *. O parecer sobre o *Compendio de Geographia*, de A. Luso acha-se no n.º 6, *Extracto do nosso archivo*, mas não constitue artigo especial.

Julius Platzmann, e os seus trabalhos sobre as linguas americanas, por D. Carolina Michaëlis de Vasconcellos 3-8
J. Rivoli. *Die Serra da Estrella*, por Joaquim de Vasconcellos 30-32
Abbé Carel. *Vieira, sa vie et ses œuvres*, pelo mesmo. 33-36
Hotze. *First lessons in Physics*, por Bernardo V. Moreira de Sá 76-77
E. David. *Les Opéras du Juif*, Antonio José da Silva
F. Wolf. *Dom Antonio José da Silva*. Der Verfasser etc., por D. Carolina Michaëlis de Vasconcellos. 85-92
G. Bonnier. *Pierres et terrains*, por Bernardo V. Moreira de Sá 106-107
Relatorio e mappas ácerca dos edificios que devem ser classificados *Monumentos nacionaes*, por Joaquim de Vasconcellos 136-138
* Otto Hübner. *A economia politica posta ao alcance das creanças*, trad. de Francisco d'Almeida, por Julio Moreira 139-140

Pag.

* José Miguel d'Abreu. *Compendio de desenho linear elementar*, por Joaquim de Vasconcellos. . . . 140-141
* O mesmo. *Problemas de desenho linear rigoroso*, pelo mesmo . . . . . .
Wettstein. *Schul-Atlas*, por Bernardo V. Moreira de Sá . . . . . .
Dr. J. Chavanne. *Carte Murale de l'Afrique*, pelo mesmo. 142-143
T. Brown. *Algebra* (first book of), pelo mesmo. . .
De Saint-Germain. *Eléments d'Algèbre*, pelo mesmo
G. Bonnier. *Eléments d'histoire naturelle*. Animaux, pelo mesmo 327-332
* O ensino de desenho elementar (compendio Abreu, 3.ª ed.), por Joaquim de Vasconcellos 327-332
* *Manual do Carpinteiro*, trad. do francez por Freire de Macedo. Parecer de Eduardo Falcão, pag. . 399-400
Extracto do nosso archivo 37-48
79- 80; 109-111; 143-145; 176-178; 204-210; 242-244; 275-277; 309-310; 339-342; 371-374; 300-300

INDICE

DAS

OBRAS APRESENTADAS NA SECÇÃO «PORTUGAL NO ESTRANGEIRO»

Brazil. Trabalhos allemães recentes, sobre este imperio. Flechner, Nowakowski, Hübbe-Schleiden, Wappäus. 338
Burton. *Camoens, his life and his Lusiads. The Lusiads* 401
Cardon. R. *Estudo sobre Camões*, em italiano . . 273
Consiglieri Pedroso. *Contribuições para um romanc. e cancion. popular portuguez* (*Romania*) 370
Trabalhos de F. A. Coelho (Gröber), T. Braga e Leite de Vasconcellos . . . . . ibid.
Cornu. *Études de grammaire portugaise* 370
Étude sur le poëme du Cid . . . . . ibid.
Crawfurd. Artigo sobre os trabalhos camonianos de Burton (v. supra).
Denis (Ferdinand). *Iconographia camoniana* . . . 273

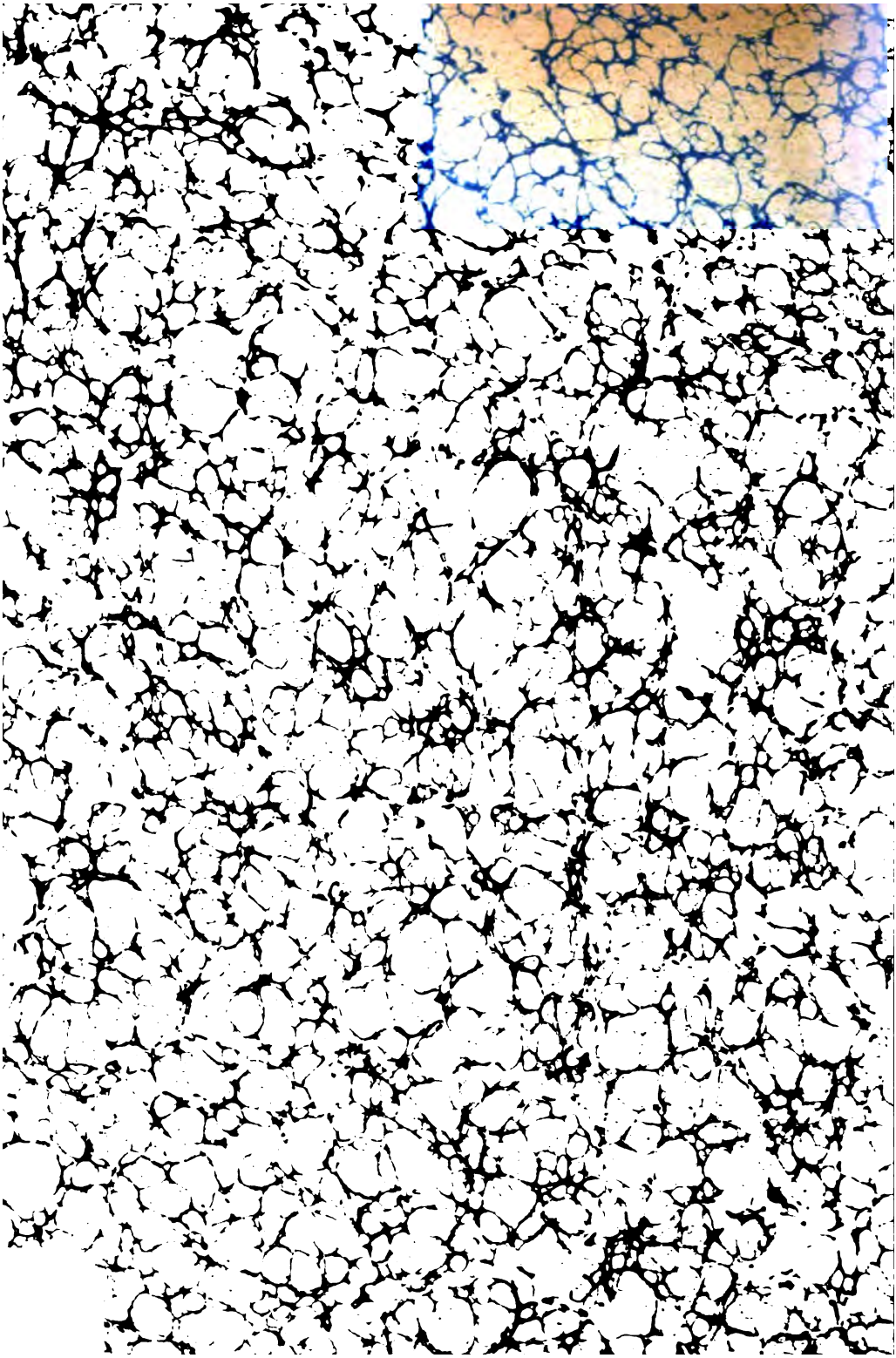
Pag.

Diercks. *Das geistige Leben Portugals.* (da rev. *Unsere Zeit*) 106
Gibert. *Le mouvement économ. en Portugal* . . . 338
Hübner. *Citania.* Segundo estudo; na revista *Hermes* (e á parte) 108
Terceiro estudo 172
Do mesmo. *Taboa de bronze de Aljustrel.* Revista critica dos trabalhos sobre o assumpto . . . 272
Monaci e D'Ovidio. *Manuelleti.* I Spagnolo. II Portoghese e gallego 336
Monkhouse. *The spanish and portuguese art-exhibition* (*Academy*) 405
L'Exposition d'arts décoratifs. Artigo sobre a exposição d'arte peninsular em South Kensington . 405
Robinson. *Catalogue of the exhibition of spanish and portuguese ornamental art.* 402
Santarem (Pedro de). Trabalhos do snr. Goldschmid, professor da Universidade de Berlim, sobre este celebre jurisconsulto portuguez 273
Schmidt. *Ueber Handel und Wandel in Brasilien* . . 337
Schuchardt. *Die cantes flamencos* 370
Sellin. *Deutschbrasilianisches* 337
Serpa Pinto. *Viagens.* Traducção allemã . . . . 272 e 337
Stier. *Vlämisches Tagebuch über Vasco da Gama's zweite Reise* . . . . . 108 e 369
Storck. *Poesias completas de Camões.* Traducção allemã (vol. III) . . . . . 109 e 173
Vol. IV. 402
Lusiadas. Trad. inedita. Episodios de Ignez de Castro em Ms. 402
Travers. *Noções elementares de archeologia* de M. le Chev. da Silva 338
Vasconcellos (Carolina Michaëlis de). Estudo critico sobre a traducção allemã de Storck das *Poesias completas de Camões;* da rev. de Gröber (vol. IV) 174 e 274
Da mesma. *Ein portugiesisches Weihnachts-auto* . 174 e 273
Da mesma. *Etwas neues zur Amadis-Frage. Zum Cancionero general de Nagera. Zum Cancioneiro geral (Rezende). Bibliographia Camoniana.* (da rev. de Gröber vol. IV e V.) 371
Virchow. *Ueber de internat. prähistor. Congress in Lissabon* 171

INDICE DOS COLLABORADORES

(A * designa os consocios)

Antonio Augusto Gonçalves.
* Antonio Joaquim Ferreira da Silva.
* Augusto Luso da Silva.
* Bernardo V. Moreira de Sá.
* Carolina Michaëlis de Vasconcellos.
* E. H. Brandt.
* Eduardo Falcão.
* Eduardo Sequeira.
* Edwin J. Johnston.
Eugène Guillaume.
* Gustavo Venturi.
* J. Gomes da Silva.
José Augusto Pimenta.
* Joaquim de Vasconcellos.
Joaquim Ferreira Moutinho.
* José Barbosa Leão.
* José Fructuoso Ayres de Gouveia Osorio.
* Julio Moreira.
Manoel José da Costa Soares.
* M. J. Felgueiras.
* Paul Richter.
Rafael Gonçalves Neves.
Theophilo Braga.
* Tito de Noronha.
* Urbino de Freitas.
* W. Nylander.
* W. Tait.



This book should be returne
the Library on or before the last
stamped below.

A fine of five cents a day is inc
by retaining it beyond the spe
time.

Please return promptly.

Widener Library
3 2044 092 679 323